

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1934-1935. N° 22.

---

Travail de la Clinique Chirurgicale Infantile du Professeur NOVÉ-JOSSERAND

---

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL  
DE LA  
STÉNOSE HYPERTROPHIQUE DU PYLORE  
CHEZ LE NOURRISSON  
(OPÉRATION DE FREDET)

---

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON  
*et soutenue publiquement le 16 novembre 1934.*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**César CHASPOUL**

*Elève de l'École du Service de Santé Militaire.  
Diplômé de Bactériologie.*

né le 18 octobre 1908, à Digne (Basses-Alpes).



BOURG  
IMPRIMERIE BERTHOD

---

1934



LE TRAITEMENT CHIRURGICAL  
DE LA  
STENOSE HYPERTROPHIQUE DU PYLORE  
CHEZ LE NOURRISSON  
(OPERATION DE FREDET)

## PERSONNEL DE LA FACULTE

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Doyen honoraire ..... | M. L. HUGOUNENQ. |
| Doyen .....           | M. J. LÉPINE     |
| Assesseur .....       | M. A. MOREL.     |

### PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL, ROLLET,  
PIC, CONDAMIN.

### PROFESSEURS

|                                                        |                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------|
| Cliniques médicales .....                              | } MM. PAVIOT<br>SAVY |
| Cliniques chirurgicales .....                          |                      |
| Clinique obstétricale et Accouchements .....           | VORON                |
| Clinique ophtalmologique .....                         | BONNET               |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....  | NICOLAS              |
| Clinique neurologique et psychiatrique .....           | LÉPINE (J.).         |
| Clinique des maladies des enfants .....                | MOURIQUAND           |
| Clinique des maladies des femmes .....                 | VILLARD              |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie .....                | COLLET               |
| Clinique des maladies des voies urinaires .....        | GAYET                |
| Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie .....   | NOVE-JOSSERAND       |
| Clinique et prophylaxie de la tuberculose .....        | COURMONT (P.)        |
| Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie .... | CLUZET               |
| Chimie biologique et médicale .....                    | FLORENCE             |
| Chimie organique et Toxicologie .....                  | MOREL                |
| Matière médicale et Botanique .....                    | MANCEAU              |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale .....     | GUIART               |
| Anatomie .....                                         | LATARJET             |
| Histologie .....                                       | POLICARD             |
| Physiologie .....                                      | HERMANN              |
| Pathologie interne .....                               | FROMENT              |
| Pathologie générale et thérapeutique .....             | CADE                 |
| Anatomie pathologique .....                            | FAVRE                |
| Chirurgie opératoire .....                             | PATEL                |
| Médecine expérimentale et comparée et bactériologie..  | ARLOING (F.)         |
| Médecine légale .....                                  | ETIENNE MARTIN       |
| Hygiène .....                                          | ROCHAIX              |
| Pharmacie et Pharmacologie .....                       | LEULIER              |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....         | PIÉRY                |

### PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

|                                                        |                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------|
| Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale ..... | MM. THEVENOT (L.) |
| Chargé d'un cours d'Embryologie .....                  | NOEL              |

### CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Chirurgie expérimentale ..... | MM. TAVERNIER |
| Stomatologie .....            | PONT          |

### AGREGES

|                 |            |             |              |
|-----------------|------------|-------------|--------------|
| MM.             | MM.        | MM.         | MM.          |
| DUMAS           | WERTHEIMER | EPARVIER    | CREYSSEL     |
| DUFOURT         | GATÉ       | GUILLEMINET | DE ROUGEMONT |
| DEVIC           | DECHAUME   | MORENAS     | P. RAVAUT    |
| GABRIELLE       | BERNHEIM   | REBATTU     | PIGEAUD      |
| MARTIN (Joseph) | POLLOSSON  | REVOL       | PONTHUS      |
| ROCHET (Ph.)    | CHAMBON.   | ENSELME     |              |
|                 | CIBERT     | SEDALLIAN   |              |

### EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. NOVE-JOSSERAND, *Président*; ARLOING, *Assesseur*;  
MM. TAVERNIER, GUILLEMINET, *Agrégés*.

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.*

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1934-1935. N° 22.

---

Travail de la Clinique Chirurgicale Infantile du Professeur NOVÉ-JOSSERAND

---

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL  
DE LA  
STÉNOSE HYPERTROPHIQUE DU PYLORE  
CHEZ LE NOURRISSON  
(OPÉRATION DE FREDET)

---

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON  
*et soutenue publiquement le 16 novembre 1934.*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

César CHASPOUL

*Elève de l'École du Service de Santé Militaire.*

*Diplômé de Bactériologie.*

né le 18 octobre 1908, à Digne (Basses-Alpes).



BOURG  
IMPRIMERIE BERTHOD

---

1934



## A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Je dédie ce travail, faible témoignage  
de mon pieux amour filial.

## A MA MÈRE

Toute sa vie faite de dévouement et de  
sacrifices a été consacrée à élever digne-  
ment sa nombreuse famille. Je lui offre ce  
travail, trop modeste marque de mon  
immense reconnaissance et de mon pro-  
fond amour.

## A MONSIEUR LE DOCTEUR TAVERNIER

*Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine,  
Chirurgien des Hôpitaux.  
Chevalier de la Légion d'Honneur.*

Pendant six mois, passés dans son service en qualité d'Externe, nous avons pu apprécier les grandes qualités de ce Maître. Nous sommes heureux de le remercier de nous avoir confié l'étude d'un sujet qui lui est cher et nous lui témoignons ici notre reconnaissance.

## A MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLEMINET

*Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine,  
Chirurgien des Hôpitaux.*

Nous le remercions des précieux conseils qu'il nous a prodigués dans l'élaboration de notre Thèse et de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant d'être notre Juge.

## A MONSIEUR LE DOCTEUR LUCIEN THEVENOT

*Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine,*

Nous avons eu l'honneur de travailler sous sa direction au Laboratoire de Bactériologie. Profondément reconnaissant de l'accueil qu'il nous a fait au cours de deux années, nous le remercions et l'assurons de notre attachement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR WILLIAM BRUNAT

*Chef de Clinique Chirurgicale Infantile  
à la Faculté de Médecine de Lyon.*

Il nous a inspiré le sujet de Notre Travail, et ne nous a ménagé ni son temps ni ses conseils. Qu'il trouve ici l'expression de notre gratitude.

A MES MAITRES DES HOPITAUX CIVILS

ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DU

SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A TOUS CEUX QUI NOUS ONT AIDÉ DANS

L'ÉLABORATION DE NOTRE THÈSE

A MONSIEUR LE MÉDECIN-GÉNÉRAL MORVAN

*Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire,  
Officier de la Légion d'Honneur,  
Croix de Guerre.*

A MES CHEFS

## AVANT-PROPOS

Sur le point de terminer mes études universitaires il m'est doux de réunir dans quelques lignes ceux à qui doit aller ma profonde reconnaissance.

Mon premier maître fut MON PÈRE, dont le vivant souvenir m'enseigna la droiture et l'honneur.

Mon oncle, M. CHASPOUL, contribua à donner à ma formation intellectuelle une orientation scientifique dont je reconnais tout le prix.

Mes professeurs de mathématiques spéciales, MM. CAILLET, RANSON et SCHREIBER et mon Professeur de mathématiques générales M. EYRAUD m'ont préparé à aborder les études médicales dans un esprit rompu à une discipline de rigueur et de clarté.

A la Faculté de Médecine, j'ai trouvé auprès du Professeur ARLOING et du Professeur Agrégé LUCIEN THÉVENOT un cordial accueil qui m'a permis de satisfaire mon goût pour la Bactériologie, chère à MON ONCLE.

Enfin, le Docteur BRUNAT m'a donné tout dernièrement la mesure de sa profonde compréhension de l'étudiant, et de sa précieuse collaboration.

A tous ces maîtres qui m'ont soutenu et aidé, j'adresse mes respectueux remerciements.



## INTRODUCTION

La Chirurgie Infantile sait ce qu'elle doit à la Pylorotomie longitudinale extra-muqueuse que FRÉDET préconisa dès 1907. Depuis cette époque la Sténose hypertrophique du pylore du nourrisson a été l'objet de nombreux travaux que nous ne rappellerons pas ici. La Bibliographie abondante, dont nous donnons une idée à la fin de ce travail, en est une preuve parlante. Mais il n'est plus question, aujourd'hui, de discuter la valeur de cette intervention, qui a éclipsé les anciennes méthodes chirurgicales, lesquelles ne vivent plus, actuellement, que des contre-indications extrêmement rares de l'opération de FRÉDET.

Les Chirurgiens lyonnais avec MM. NOVÉ-JOSSE-RAND, TAVERNIER et leurs élèves, avec MM. PERRIN, VIGNARD et GUILLEMINET ont suffisamment montré par leur fidélité à ce traitement, ce qu'il fallait attendre d'un tel procédé, pour que nous nous attardions à donner quelque regain d'importance à des discussions qui ne résistent plus aujourd'hui devant les faits. L'objet de ce travail n'a d'autre but que de nous mettre en présence de ces faits. A Lyon les résultats peu satisfaisants enregistrés par les anciennes techniques opératoires, avaient relegué, un certain temps, au second plan la Thérapeutique Chirurgicale de la « Maladie Pylorique ». C'est dire

combien restait sombre le pronostic de cette affection, étant donnée l'insuffisance des moyens médicaux, dans la majorité des cas de Sténose hypertrophique averée.

Depuis quelques années, M. TAVERNIER s'est attaché à mettre au point, à Lyon, la technique de la Pyloromyotomie. L'opération de FREDET fut simplifiée encore par la suppression de toute anesthésie, l'emploi de l'incision d'OMBRÉDANNE et la section simple de la zone pylorique avasculaire en suivant exactement son tracé.

Rapidement les résultats furent encourageants, et grâce à une collaboration médicale très étroite avec les services de MM. MOURIQUAND, PÉHU et GARDÈRE, ils s'améliorèrent encore.

Devant les succès obtenus, chez les enfants très cachectiques, par le traitement chirurgical, celui-ci n'est plus considéré par les Médecins lyonnais, comme l'ultime ressource des cas désespérés. Il a conquis légitimement sa place dans la Thérapeutique des Sténoses hypertrophiques du pylore du nourrisson. Nous avons rassemblé ici les observations de nourrissons, traités par la méthode de FREDET simplifiée, au cours des 5 dernières années à la Clinique Chirurgicale Infantile du Professeur NOVÉ-JOSSERAND et à l'Hôpital Debrousse de Lyon. Les Professeurs TAVERNIER, GUILLEMINET, les Docteurs MICHEL, POUZET et BRUNAT ont bien voulu nous permettre de dresser la liste de leurs opérés, venant des services médicaux du Professeur MOURIQUAND du Docteur PÉHU, et du DOCTEUR GARDÈRE, chez qui nous avons pu les

suivre dans grand nombre de cas. Les progrès réalisés sont dus, d'une part au fait que les patriciens mieux avertis reconnaissent la maladie plus précocement et envoient les enfants au Chirurgien avant le stade cachectique, et aussi d'autre part, à la simplicité très grande de la technique actuellement mise au point.



## CHAPITRE I.

### LA TECHNIQUE

#### A. SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES ET PRÉPARATION DU MALADE.

Le Diagnostic de Sténose hypertrophique du pylore étant posé, la Thérapeutique médicale à laquelle est soumis l'enfant, ne doit plus avoir aux yeux du médecin que la valeur d'un traitement d'épreuve, qu'il ne devra pas s'obstiner à vouloir poursuivre trop longtemps. En effet, on est parfois surpris de voir avec quelle brusquerie l'état général de certains malades peut s'aggraver du jour au lendemain. L'enfant, très amaigri, et surtout très déshydraté, se présente alors dans les conditions opératoires les plus défavorables et pourtant, dans certains cas, on assiste par l'intervention, à de véritables résurrections. (obs. XXIV. M. le Professeur NOVÉ-JOSSERAND nous a cité un cas typique, dans lequel, l'intervention bien que pratiquée sans anesthésie, fut terminée avec la respiration artificielle et aboutit à une merveilleuse guérison. Mais il est évident qu'il y a intérêt à ne pas laisser s'accroître un état de cachexie contre lequel il deviendrait difficile de lutter.

En principe, toutefois, le malade sera toujours sou-

mis à un traitement médical rigoureux pendant plusieurs jours : lavages d'estomac, sérum sous-cutané, injection d'adrénaline, parfois transfusion. Les antispasmodiques n'ont qu'une action peu importante. On attend ainsi en moyenne 5 à 6 jours. Si l'enfant vomit toujours sans reprise de poids ou au moins sans arrêt dans la chute pondérale, on décide l'intervention. Si bien que celle-ci n'a lieu en fait que chez un malade préparé par le Service médical qui l'envoie.

Dans la plupart des cas si l'enfant n'est pas trop shocké, on pratique un lavage d'estomac immédiatement avant l'Intervention. Celui-ci a pour but de débarrasser la cavité gastrique de ses mucosités, des liquides de stase et aussi des gaz qu'elle contient. La distension abdominale peut gêner le Chirurgien au moment de l'opération et de plus, ce contenu gastrique, passant dans le duodenum aussitôt après la libération pylorique, est nécessairement assez toxique.

Enfin, le nourrisson est maintenu le plus possible couvert dans un enveloppement ouaté pendant toute la durée de l'intervention.

## B. ABSENCE D'ANESTHÉSIE.

Contrairement à ce qui est pratiqué couramment, certains auteurs comme MM. LERICHE ET TAVERNIER préfèrent s'abstenir de l'Anesthésie générale. L'inconvénient qu'on pourrait redouter de prime abord est la gêne de la poussée abdominale : éviscération brusque chez un nourrisson qui crie, réintégration dé-

licate à la fin de l'intervention. En réalité, on peut éviter cet accident facilement, en incisant le péritoine abdominal directement sur le foie, qui joue ainsi le rôle d'un couvercle. D'autre part, si l'on a la chance de trouver le colon transverse, on peut l'amener à la lèvre inférieure de la plaie, constituant ainsi un cloisonnement avantageux. De toute façon, après l'incision prudente du péritoine, l'issue d'une anse intestinale peut être entravée assez facilement à l'aide d'une petite compresse fixée au bord inférieur de la plaie.

Mais les avantages de l'absence d'anesthésie sont incontestables. On évite ainsi chez des enfants souvent cachectiques, toujours très déshydratés et inanitiés, dont le foie résiste très mal, la toxicité de l'agent anesthésique. D'autre part, l'intervention est plus rapide car elle n'a plus à tenir compte des différents moments de l'anesthésie et aussi des poussées abdominales inattendues fréquentes dans les anesthésies peu profondes du nourrisson. De plus l'absence des vomissements des premières heures, qui sont ainsi évités, est une circonstance favorable. Enfin nous n'avons jamais rencontré de broncho-pneumonie post-opératoire favorisée certainement par l'anesthésie générale. En pratique, dans quelques uns de nos cas, on a donné une bouffée de Chlorure d'éthyle au moment de l'ouverture et de la fermeture de l'abdomen.

Ce qu'il faut éviter à tout prix, c'est de recourir à l'anesthésie locale, pratiquée par certains auteurs anglo-saxons. Elle est dans une certaine mesure dan-

gereuse par sa toxicité, gêne la réfection correcte de la paroi, et favorise la désunion secondaire de celle-ci.

### C. L'OPÉRATION.

L'incision utilisée à la Clinique est sous costale droite ainsi que l'a préconisée OMBRÉDANNE. Le point de repère étant le bord inférieur du foie, on incise les téguments et les muscles à un travers de doigt au-dessus, parallèlement au rebord costal. On arrive alors sur le foie, que l'on voit par transparence sous le péritoine. L'hémostase est rigoureusement réalisée avant d'inciser ce dernier. L'avantage de cette voie d'accès est incontestable : l'ouverture de la cavité abdominale directement sur le foie empêche dans la plupart des cas l'issue brutale des anses intestinales, réalisant ainsi un grand progrès technique par rapport à l'incision médiane de FREDET. On a de la sorte non seulement un gain immédiat de temps très appréciable dans la recherche de l'olive pylorique et dans la fermeture de l'abdomen, mais on a encore la certitude d'être à l'abri de l'éviscération secondaire par rupture prématurée de la cicatrice, sous l'influence de la poussée incessante du nourrisson. C'est ce rôle de couvercle, ainsi joué par le foie, qui donne à l'incision sous costale droite d'OMBRÉDANNE toute sa valeur, et nous pouvons dire avec cet auteur qu'elle permet de réaliser l'opération « avec plus de rapidité, moins de risques immédiats et moins de risques secondaires ».

La cavité abdominale étant ouverte, on soulève

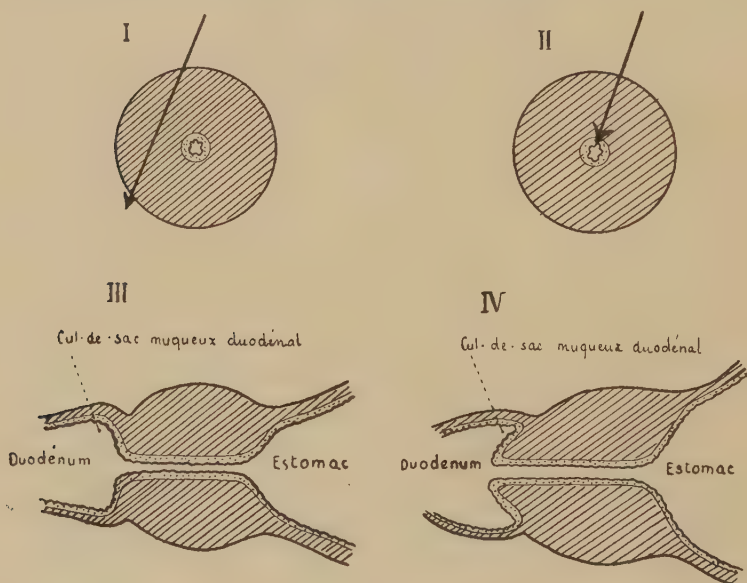
d'une main le couvercle hépatique tandis que de l'autre, munie d'une compresse, on écarte en bas la lèvre inférieure de l'incision. Souvent à ce moment on peut repérer le Colon transverse, on le saisit rapidement avec deux doigts et en l'amenant au bord inférieur de l'incision, on réalise un cloisonnement parfait de l'étage sous-hépatique. Sinon, une petite compresse maintenue en bas par un écarteur suffit à empêcher toute eviscération.

L'estomac dilaté apparaît aussitôt. Il faut le saisir avec les doigts ou avec une pince sans griffes car ses parois, très distendues et très vulnérables, s'écrasent facilement. Par une traction très douce ou par la recherche au doigt l'olive pylorique surgit. Il faut l'extérioriser pour rechercher la zone avasculaire qui existe dans tous les cas. Il ne faut pas s'attendre à la trouver d'emblée sous les yeux. Elle siège souvent à la partie toute supérieure de la face antérieure et n'est visible que si l'on imprime à l'olive une légère torsion autour de son axe longitudinal.

On attaque alors l'olive au bistouri, résolument, en suivant la zone avasculaire, qui n'est pas obligatoirement rectiligne et présente même le plus souvent des sinuosités. L'incision, partant de la paroi gastrique saine sectionnée jusqu'à la muqueuse, s'arrête prudemment au niveau du duodenum à un millimètre environ de la terminaison de l'olive. On incise ainsi les couches pyloriques qui crient sous le bistouri sur une épaisseur de plusieurs millimètres. Progressivement, la muqueuse gastrique fait hernie dans le fond de la plaie jusqu'à l'angle duodénal de l'incision. Le

repérage préalable de la muqueuse gastrique saine et cette orientation de la libération sont nécessaires. Sinon l'on s'expose à traverser l'olive de part en part sans rencontrer la muqueuse pylorique. Les schémas ci-joints (I et II) feront comprendre l'erreur possible sans autre explication.

Au niveau de la terminaison duodénale se trouve le seul temps relativement délicat de l'intervention. La muqueuse peut se présenter suivant les deux dispositions différentes comme l'expliquent les 2 figures III et IV empruntées à l'article de M. LEIBOVICI.



Dans le premier cas la libération même prolongée à l'extrémité de l'olive est facile. Mais dans le 2<sup>e</sup> cas on s'expose à blesser le cul de sac duodénal. Cet accident est signalé par tous les opérateurs et certains estiment même qu'il est préférable de laisser

un millimètre de fibres sténosantes, ce qui serait sans inconvénient plutôt que de libérer la muqueuse duodénale elle-même. De toute façon, si malgré une libération prudente au dissecteur, cet accident se produisait, il faut savoir qu'immédiatement reconnue, la déchirure doit être suturée avec un fil de soie très fin et qu'alors elle ne s'accompagne généralement d'aucune suite fâcheuse.

L'Incision en Y que certains auteurs ont préconisée (NICOLL, 1900) a été pratiquée très rarement dans les interventions que nous rapportons et seulement dans des cas où une vascularisation anormale empêchait l'incision longitudinale.

Une fois l'incision duodénale terminée, les deux lèvres de la section s'écartent d'elles-mêmes assez largement; la muqueuse fait hernie au fond; les tranches fibreuses ne saignent absolument pas.

Il faut maintenant s'assurer de la perméabilité pylorique en comprimant l'estomac, dont on exprime ainsi le contenu dans le duodénum. On vérifie que la muqueuse est bien intacte et qu'aucune bulle gazeuse ne vient éclater à sa surface. Rapidement on réintègre l'olive, on laisse retomber le couvercle hépatique et on suture le péritoine au catgut. Enfin, le reste de la paroi est refermé en deux plans.

On fera un pansement assez occlusif à cause des souillures possibles chez le nourrisson, mais on évitera de rendre ce pansement compressif par une lame de leucoplaste circulaire, car il faut respecter le jeu respiratoire surtout abdominal de l'enfant.



## CHAPITRE II.

### TRAITEMENT POST-OPERATOIRE ET SUITES NORMALES

#### A. TRAITEMENT POST-OPÉRATOIRE.

Si l'Intervention est bénigne en elle-même, l'état général du nourrisson n'en inspire pas moins très souvent de graves inquiétudes. Dans la majorité des cas, en effet, c'est dans un état de cachexie avancée que l'enfant est amené au Chirurgien et les soins les plus attentifs doivent l'entourer dans les jours qui vont suivre. De plus le nourrisson est toujours menacé par le SYNDROME PALEUR-HYPERTHERMIE. A la Clinique Chirurgicale Infantile du PROFESSEUR NOVÉ-JOSSERAND, le Traitement Post-opératoire a été pour ainsi dire codifié et nous pouvons donner ici le détail des soins auxquels est soumis l'enfant à sa sortie de la salle d'opération.

Dès que l'enfant a retrouvé son lit il est réchauffé pendant une heure environ et l'on pratique la sinapisation, à laquelle on associe des inhalations d'oxygène que l'on renouvellera fréquemment au cours des premières heures. Le personnel de la Clinique est habitué de longue date au traitement préventif du Syndrome hyperthermique. La température pendant

les 24 premières heures est prise régulièrement de 2 en 2 heures et, en cas de signes alarmants, d'heure en heure. Toute élévation thermique au-dessus de  $38^{\circ}5$  est combattue d'abord par des enveloppements froids, puis par des applications de glace sur la tête, l'injection d'adrénaline, les lavements froids et bicarbonatés, l'inhalation d'oxygène. On évite toujours, sauf en cas de stock immédiat de trop couvrir l'enfant et de le maintenir trop réchauffé à l'aide de bouillottes.

Au point de vue alimentaire, deux heures après l'Intervention on fait boire au petit malade 10 grammes, rigoureusement mesurés, d'eau hypersucrée (2 morceaux de sucre pour 25 gr. d'eau). Une heure après, si l'enfant n'a pas vomi, on donne encore dix grammes de la solution sucrée.

2 heures après, au moment de la prise de température, si celle-ci est normale et si l'enfant n'a pas présenté de vomissements, on peut alors donner 15 grammes d'eau sucrée. On continue les inhalations d'oxygène.

5 à 6 heures après l'Intervention, si la température se maintient au-dessous de  $38^{\circ}$ , on donnera à l'enfant 15 grammes de lait de sa mère ou d'une nourrice, ou bien 10 grammes de lait de vache coupé à moitié. Si le nourrisson vomit ou si la température reste supérieure à  $38^{\circ}$ , on supprime le lait et on recommence avec de l'eau sucrée (10 grammes). Dans les cas où la fièvre s'élève au-dessus de  $39^{\circ}5$  il sera nécessaire de recourir aux enveloppements tièdes.

Dès le lendemain il faudra songer à la réalimenta-

tion. On fera prendre à l'enfant un nombre normal de tétées ou de biberons, en augmentant le poids de ceux-ci, chaque jour de 5 gr. par rapport au poids de la veille.

Si ce traitement suffit dans bien des cas, il arrive souvent pourtant, que l'enfant, trop cachectique, ne reprenne pas du poids à partir du 4<sup>e</sup> jour comme on devrait s'y attendre. La deshydratation devient alors de plus en plus marquée et des moyens médicaux énergiques doivent être employés. Cette étude sort un peu du domaine de notre travail. Nous nous contenterons pour juger de la minutie et des résultats de cette thérapeutique, de renvoyer le lecteur à l'observation de M. Mouriquand, Mlle Weill, M. Jossérand publiée dans le *Lyon Médical* du 14 juin 1934, qui est la suite de notre observation XXIV. Dans ce cas particulier l'enfant fut alimenté d'abord au lait de femme, puis au lait humanisé, enfin au lait réduit de moitié. On donna des vitamines A et B on excita les sucs digestifs (Boldo, etc.); on administra du sérum glucosé puis de l'insuline. Enfin étant donné le degré d'athrepsie du nourrisson on pratiqua des injections répétées intramusculaires de sang citraté qui semblèrent déclancher la réhydratation. On voit donc à quel point le succès, dans une situation désespérée, est sous la dépendance d'une étroite surveillance et d'une médication particulièrement active.

En résumé le traitement post-opératoire comprend celui de l'Hyperthermie pendant les 24 premières heures (enveloppements, adrénaline etc...) et une réalimentation progressive, qui commence dès les pre-

mières heures (eau sucrée, puis lait), appuyée par la lutte contre la deshydratation (sérum, insuline, transfusion).

## B. LES SUITES NORMALES.

Le plus souvent le malade conserve de la température au cours des 3 ou 4 premiers jours. Contrairement à l'opinion actuelle de FREDET, qui attache aujourd'hui une importance moindre à ce SYNDROME PALEUR-HYPERTHERMIE, nous avons pu le constater d'une façon typique chez un de nos opérés. Cette hyperthermie existe bien et si elle reste difficilement explicable elle n'en représente pas moins un élément essentiel des suites normales avec lequel il faut compter dans la conduite à tenir.

Il est également remarquable que chez ces enfants, chez qui l'obstacle mécanique a été levé, les VOMISSEMENTS persistent encore pendant quelques jours. Mais leur caractère a changé. Ils ne se font plus en jet comme dans la sténose; il semble plutôt que l'enfant rejette, comme il arrive que ce phénomène se produise à la fin d'une tétée. Peut-être est-il justifié de proposer l'aérophagie comme explication de ces vomissements. Peut-être aussi faut-il les rattacher aux vomissements acétonémiques, ce qui ne saurait surprendre chez des nourrissons inanitiés. C'est pourquoi nous continuons plusieurs jours l'ingestion de sucre et de bicarbonate, et nous pratiquons dans certains cas une injection d'insuline dans 10 centimètres cubes de sérum glucosé à 47 0/00. Notons pourtant

qu'en aucun de nos cas de persistance des vomissements nous n'avons noté d'intolérance complète.

Nous n'avons jamais rencontré dans nos suites, de reprise véritable du poids avant le 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> jour après l'intervention. Dans ces conditions notre opinion est qu'il faut compter davantage pour la réhydratation du malade, sur les injections sous cutanées de sérum avec ou sans insuline, que sur la réhydratation per os. Ceci a son maximum de valeur dans les cas où les malades sont très cachectiques .



### CHAPITRE III

## LES COMPLICATIONS DE LA PYLOROTOMIE

Les complications de la Pylorotomie sont nombreuses. Nous avons retrouvé chez nos malades celles qui ont été reconnues par la plupart des auteurs. Ces accidents surviennent en général à des périodes différentes et nous adoptons la classification suivant l'ordre d'apparition.

#### I. COMPLICATIONS DE TECHNIQUE.

##### a. Hémorragie de la tranche de section.

Nous ne l'avons rencontré qu'une fois (obs IX) parce que nous recherchons soigneusement la zone avasculaire que nous sommes sûrs de trouver. Les travaux de VEAU ont établi qu'il n'y avait en fait aucune artère venant de la muqueuse. Cependant il faut dire que nous n'avons jamais été amenés à opérer des malades très âgés. Or on sait que la vascularisation augmente avec l'âge et surtout avec l'âge de la sténose. De toute façon, en cas d'hémorragie sur un point de la tranche de section, il vaut mieux pratiquer un point en U sur cette tranche que de refermer l'incision pour en pratiquer une nouvelle, parallèle à la première.

b.. **Ouverture de la muqueuse gastrique.** Cette complication s'est présentée dans un cas (obs. XXII). On a refermé par une suture en 2 plans. Comme cette dernière bridait un peu l'incision de pylorotomie il a été nécessaire de pratiquer une nouvelle section de l'olive branchée sur la première réalisant ainsi un Y ouvert du côté gastrique. Cet accident n'a d'ailleurs entraîné aucune suite fâcheuse.

c. **Ouverture du Duodénum.** Elle a été observée plusieurs fois (obs. III, obs. XXII) Ce qu'il faut savoir, c'est qu'en France on la traite très simplement par une suture intestinale. Dans aucun cas on n'a été amené à pratiquer la fermeture de l'incision olivaire primitive, pour faire une deuxième incision parallèle à la première. Jamais non plus nous n'avons eu à faire d'autoplastie musculaire à la manière de LAMSON. D'ailleurs, tous les auteurs signalent ces perforations sans grand inconvénient pourvu qu'on s'en aperçoive. Ainsi GUIBET a rencontré cet accident dans 2 cas; OMBRÉDANNE et ses élèves dans 3 cas et MARTIN dans 1 cas, toujours sans dommage dans la suite. Si les auteurs américains ont eu des accidents mortels à la suite de ces perforations, c'est qu'ils recherchent les procédés compliqués. Indépendamment de LAMSON, DOWNES dans 3 cas a eu 2 décès.

## II. COMPLICATIONS DANS LES 24 PREMIÈRES HEURES.

**Le Syndrome Pâleur-Hyperthermie** se voit dans toutes les interventions chez le nourrisson. Il présente son maximum dans les 24 premières heures. Nous le trai-

tons, comme nous l'avons dit, par les enveloppements froids, le bicarbonate, l'adrénaline per os, le sérum glucosé. Fréquemment, le lavement froid est utilisé. Grâce à une surveillance très étroite de la température et grâce au personnel très entraîné de la clinique qui veille à la bonne exécution de ces mesures, nous n'avons perdu qu'un seul malade soigné d'ailleurs hors du Service. Tous les opérés présentent pendant 24 heures des températures élevées mais celles-ci sont sans lendemain et ne relèvent pas en réalité du syndrome d'OMBRÉDANNE. Tous les auteurs ont signalé cette complication et cela ne doit pas nous étonner (MAX PAGE, PAAS, GRIMAUT ET WILWERTZ).

### III. COMPLICATIONS DES JOURS SUIVANTS.

a. **Persistance des vomissements.** Elle se rencontre très fréquemment pendant les 3 à 5 jours qui suivent l'intervention. Mais le caractère de ces vomissements comme nous l'avons fait remarquer déjà, s'est modifié par rapport à ceux de la sténose. Ils ne se font plus en jet. Attribués par certains auteurs à la distension gastrique par les gaz, rattachés plutôt par nous à l'acétonémie des nourrissons inanitiés, ils peuvent faire penser à une libération incomplète de la sténose. Dans aucun des cas que nous citons nous n'avons eu à réintervenir.

b. **Syndrome Urémique.** Il a été signalé par ROLAND HILL de Saint-Louis, qui a perdu un malade dans ces conditions. Le Docteur BRUNAT, nous en rapporte un cas (obs. XV ). C'est une complication, semble-t-il, d'une extrême rareté.

c. **La Péritonite** se rencontre dans les 3 premiers jours en général. Elle a été signalée même au 12<sup>e</sup> jour. On peut l'attribuer soit à la perforation du duodénum, soit à un foyer d'infection existant avant l'opération et le plus souvent méconnu. Ce foyer peut siéger à la peau (érythème fessier ou ulcération ombilicate) ou à distance (infection pulmonaire dans quelque cas). La péritonite peut être subaigue n'entraînant la mort quelquefois qu'au 15<sup>e</sup> jour. Ainsi DOWNES et BOLLING, sur 454 cas signalent 6 péritonites; CLOPTON et HARTMAN, 2 sur 81 cas; KOHL, 1 sur 17 cas; LANMAN et MAHONEY, 3 sur 425. Cette complication est donc assez exceptionnelle, ce qui explique que nous ne l'ayons jamais rencontré sur les 31 cas que nous rapportons ici.

d. **La Broncho-pneumonie** a été souvent signalée par les auteurs étrangers. Des 3 décès sur 18 cas rapportés par MACLEOD, 2 peuvent être attribués à cette complication. MAX PAGE, LANMAN et MAHONEY, PAAS ont également souvent rencontré celle-ci. Il semble que l'on puisse attribuer cette broncho-pneumonie post-opératoire à l'anesthésie générale à l'éther pratiquée par ces chirurgiens. C'est ce qui a poussé certains auteurs comme FRONTALI, en Italie, à employer systématiquement l'anesthésie locale, à laquelle ont recours également, dans certains cas, des opérateurs américains comme DONOVAN. Nous avons vu ce qu'il fallait penser de l'anesthésie locale, toxique pour l'enfant et qui gêne la réfection de la paroi. Si, d'après la statistique de PAAS, 4 % des nourrissons traités médicalement meurent de broncho-pneumonie, on conçoit que l'a-

nesthésie générale à l'éther, qui joue certainement un rôle dans la persistance des vomissements, et favorise toujours les complications pulmonaires, soit à rejeter dans la majorité des cas. Aucun de nos malades n'a présenté de broncho-pneumonie.

e. **Désunion de la paroi.** Cet accident est cité par un certain nombre d'auteurs étrangers. Par exemple dans 3 cas de LANMAN et MAHONEY l'incision s'ouvre du 5<sup>e</sup> au 7<sup>e</sup> jour avec 2 morts. Un cas de MACLEOD est également suivi de mort. Souvent, la désunion est due à un hématome infecté mais en d'autres cas il faut incriminer l'hypothrepsie avec déshydratation qui empêche la réunion des plans. Pareille mésaventure est signalée par GORLICK, par MARTIN (1 cas) et chez certains malades de FREDET, lequel recommande même, chez les nourrissons trop cachectiques, d'attendre pour enlever les fils que ceux-ci coupent eux-mêmes la paroi. Les hématomes de la paroi ont été constatés chez 3 de nos opérés avec un seul cas de désunion (obs. VI ). Mais chez ce dernier malade l'incision faite sur le foie a empêché toute éviscération secondaire et il a guéri parfaitement.

f. **La Gastro-entérite,** peut entraîner la mort de ces malades plusieurs semaines après et ceci surtout dans le cas d'enfants non nourris au sein. Aussi tous les auteurs et particulièrement les étrangers insistent sur la différence de pronostic chez les enfants nourris au sein et ceux nourris au biberon. Certains anglosaxons préconisent même de donner à l'opéré une nourrice. Nous citerons à ce propos l'exemple d'un de

nos malades qui, nourri au sein, quitta l'Hôpital en parfaite santé. Mais ayant échappé au contrôle médical l'enfant fut sevré et mourut 6 semaines après l'intervention. Malgré tout, cette complication est beaucoup plus rare aujourd'hui avec l'opération de FREDT qu'avec la gastro-entero-anastomose. Ainsi, MORGAN, étudiant comparativement les complications gastro-intestinales à la suite de ces 2 interventions, les rencontra dans 5 % seulement des pylorotomies et dans 50 % du gastro-enterostomies. Notons que la gastro-entérite était souvent mortelle dans ces derniers cas.

**En résumé**, dans l'ensemble on peut souscrire à la proposition de LANMAN et MAHONEY, que 78 % des décès sont dus à des causes autres qu'opératoires, c'est-à-dire à des complications imputables à l'hypothrésie et à la déshydratation.

A ce propos, signalons qu'on étudie actuellement dans le service du Professeur MOURIQUAND les conséquences sanguines de la reprise de l'alimentation et les moyens de réhydrater les malades immédiatement après l'intervention, avant que l'on puisse compter d'une façon efficace sur l'ingestion de liquides par la bouche. Il est certain que les transfusions sanguines répétées à la façon des auteurs anglosaxons, constituent un progrès et méritent d'être employées plus fréquemment.

## CHAPITRE IV.

### OBSERVATIONS

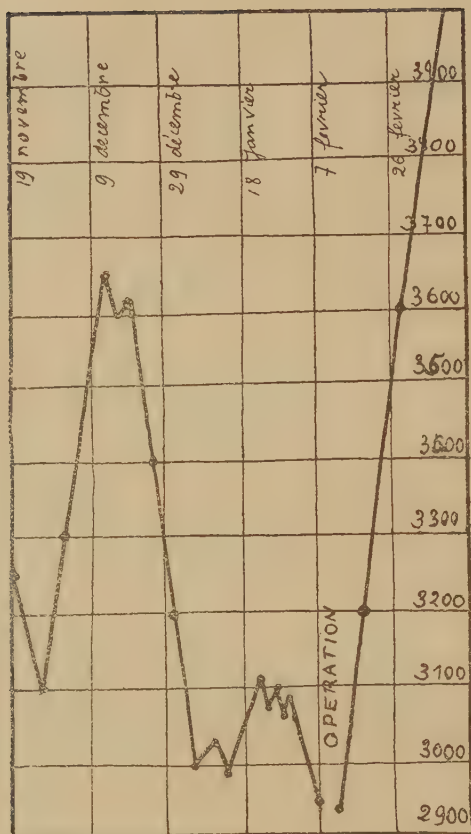
#### OBSERVATION I.

(Docteur TAVERNIER).

Anne P..., née le 19 novembre 1926, dixième enfant d'une famille dont l'aînée a eu une sténose guérie par le traitement médical. Pas d'autres antécédents pathologiques. Nourrie au sein.

*Début* des vomissements le 15<sup>e</sup> jour. Poids à la naissance : 3.250 gr., maximum le 10 décembre : 3.650. Chute rapide en 15 jours à 3.100 le 25 décembre. Poids stationnaire entre 3.100 et 3.000 jusqu'au 3 février. Traitement médical (2 lavages d'estomac par jour; atropine jusqu'à X gouttes). Ondes péristaltiques.

*Opération le 3 février 1927* (D<sup>r</sup> TAVERNIER). — L'enfant est extrêmement cachectique (Poids 2.960). Incision sous costale droite. Grosse olive pylorique incisée sur la ligne avasculaire. Mais perforation duodénale. Un point au catgut fin est mis à travers le muscle hypertrophié mais sans essayer d'adosser les séreuses reconstituant un peu le rétrécissement. Suites opératoires parfaites. L'enfant n'a plus jamais vomi et à partir du 3<sup>e</sup> jour a repris régulièrement du poids. Elle reste malgré tout un peu petite et frêle. A l'âge de 2 ans : néphrite aigue grave qui lui laisse une albuminurie massive. Morte d'urémie à 6 ans.



## OBSERVATION II.

(Docteur TAVERNIER, Docteur GARDÈRE).

Chass... Marc, Nourrisson entré le 13<sup>e</sup> déc. 1928 pour vomissements ayant débuté dès les premiers jours. Agé de un mois. Né à terme. Mère bien portante ayant eu 5 autres enfants dont 4 sont morts de diarrhée et troubles digestifs variés. Père en bonne santé.

Poids de l'enfant à la naissance : 3.350. Poids à l'entrée : 2.710. — Le 20 déc. 1928, l'enfant continue à vomir tout ce qu'il prend. L'examen radioscopique montre du liquide 3 heures après la tétée. A l'examen : hernie inguinale. Esto-

mac globuleux donnant une impression de tension. Pas d'onde péristaltique. — *Le 15 janv. 1929*, malgré les lavages d'estomac et la médication, l'enfant continue à vomir et à perdre du poids.

*Opération le 15 janv. 29* (D<sup>r</sup> TAVERNIER). — Incision sous costale droite. Le foie est petit et n'empêche pas l'issue des anses qui gênent, car l'enfant est opéré sans anesthésie; l'estomac et le pylore se tiennent dans la profondeur et sortent mal. Le pylore présente une induration musculaire qui n'a pas la régularité habituelle en olive, paraît asymétrique avec maximum sur la face droite. Incision longitudinale de la plaque hypertrophique en partant de la musculose gastrique jusqu'au duodénum où elle se termine en Y pour sectionner plus facilement les fibres musculaires. L'incision est médiane, sans hémorragie, correcte. La muqueuse fait bien hernie. Suture en 3 plans. Opération régulière, un peu lente, compliquée par l'issue de quelques anses intestinales vite réintégrées.

*Le 17 janv.*, l'enfant a eu l'air de bien supporter l'opération. On l'alimente dans l'heure après l'intervention, d'abord avec un peu d'eau sucrée puis avec une nourrice. Il ne vomit plus, mais il meurt dans la nuit consécutive à l'opération.

*L'autopsie* montre que la pylorotomie avait rétabli un calibre pylorique convenable. L'estomac n'est plus dilaté, mais il contient encore un mucus épais. L'ouverture du duodénum et de l'estomac sur la face postérieure montre qu'il n'y a point de rétrécissement de la muqueuse. L'épaississement musculaire présente environ 2 cm. de long et 4 mm. de large. La muqueuse du duodénum près du pylore et celle de l'estomac voisine sont piquetées de petits points rouges de congestion. Dans la traversée pylorique elle-même, la muqueuse est moins congestionnée.

### OBSERVATION III.

(Docteur TAVERNIER).

X..., âgé de un mois. Entré le 3 sept. 1929 pour sténose hypertrophique du pylore.

*Opération le 3 sept.* (D<sup>rs</sup> TAVERNIER, PALLUEL). — Incision oblique sous costale droite. Tumeur pylorique en forme d'olive se prolongeant loin, sur l'estomac et sur le duodénum. Opération de Fredet. La musculose nacrée est dure

et épaisse d'environ 4 mm. Elle baille bien après son incision.

*Le 6 septembre.* — L'opération faite sans anesthésie a été bien supportée, sans shock. Elle a été faite minutieusement et lentement (18 minutes). L'enfant a été bien dans l'après-midi. On l'a alimenté sans qu'il vomisse. Il est mort à l'improviste le lendemain matin à 2 heures.

La *nécropsie* ne révèle ni hémorragie, ni infection péritonéale. L'incision de la musculuse a été suffisante. Le duodénum contenait déjà du lait mélangé de bile. Beaucoup de mucosités très visqueuses et très adhérentes dans l'estomac.

## OBSERVATION IV.

(Docteur TAVERNIER, Docteur PÉHU)

Mi... Charles, âgé de 40 jours. Entré le 28 mars 1930 dans le service du D<sup>r</sup> Péhu pour vomissements incoercibles datant du 13 mars. Vomissements journaliers en fusée, survenant après chaque tétée. Constipation. La Courbe de poids baisse progressivement (3.800 le 13 mars et 3.490 le 25 mars).

A l'*examen*, enfant hypothyroïdique. Tension intermittente de l'épigastre précédant l'apparition d'ondes péristaltiques. Celles-ci naissent à gauche, près du rebord costal et se dirigent vers l'hypocondre droit où elles se perdent. Elles sont vues et senties par la main qui les palpe. Pas de tumeur pylorique à la palpation profonde.

*Opération le 30 mars* (D<sup>r</sup> TAVERNIER). Pas d'anesthésie. Incision sous costale droite. Extériorisation d'un énorme estomac. Le duodénum au contraire et le rétrécissement s'extériorisent mal. L'olive est courte, n'a que 2 cm., s'arrêtant franchement du côté gastrique, faisant saillie au contraire comme un col utérin dans le duodénum. On incise sur la ligne avasculaire la musculuse à 3 ou 4 mm. d'épaisseur. Elle est d'une dureté cartilagineuse. Malgré les précautions prises pour libérer la muqueuse de la partie épaissie, on perfore celle-ci, on la referme par un petit surjet au catgut séro-musculaire qui ne semble pas trop rétrécir l'orifice pylorique.

*Le 12 avril 1930*, suites excellentes. Ablation des fils. Cicatrice parfaite. A pris 500 gr. depuis l'opération.

*Le 17 avril.* — Revu en parfait état.

OBSERVATION V.  
(Docteur TAVERNIER).

Lap... Marcel, âgé de 1 mois. Entré le 7 sept. 1930. Malade vu à la Consultation de la Charité. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires. Né à terme. Accouchement au forceps. Poids à la naissance 3.370. Bien portant pendant son séjour à la maternité. Mais 2 jours après sa sortie, au 15<sup>e</sup> jour, il se met à vomir en jet après chaque tétée. Entre les tétées vomissements glaireux. Gros amaigrissement. *A l'examen* : enfant deshydraté. Pas de tension intermittente. Pas de péristaltisme.

*Le 8 sept. 1930.* — En prolongeant l'examen, au-dessous d'un épigastre plat, on voit une onde péristaltique très nette, plus basse qu'à l'ordinaire, un peu au dessous de l'ombilic et qui aboutit à une petite masse transversale très dure à mi-hauteur entre l'ombilic et l'appendice xiphoïde. Enfant un peu deshydraté. Fontanelle déprimée. Mais paraît encore avoir une bonne résistance.

*Opération le 8 septembre* (D<sup>r</sup> TAVERNIER). — Incision sous costale droite. L'estomac et le pylore sont retenus plus bas et à gauche qu'ordinairement. De sorte qu'on a une issue d'anses intestinales. Gros épaississement du pylore en olive. Incision longitudinale entre les vaisseaux sans hémorragie. On s'arrête avant le duodénum pour ne pas blesser la muqueuse. Pas d'anesthésie. Opération simple et correcte, sans autre incident qu'une issue d'anses.

*Le 9 sept. 1930.* — Ce matin l'enfant n'a pas revomi. Il est alimenté normalement. Il présente une température à 41°; on procède à des enveloppements froids.

*Le 11 sept. 1930.* — La température a baissé dans la journée d'hier, mais ce matin elle est remontée. L'enfant présente de temps à autre des crises rappelant des spasmes tétaniques localisés au membre supérieur gauche : crises paraissant très douloureuses, au cours desquelles l'enfant est très cyanosé.

L'enfant a été revu bien portant plusieurs mois après.

OBSERVATION VI.  
(Professeur MOURIQUAND, Docteur TAVERNIER).

Th... Ginette, âgée de 26 jours. Entrée le 9 mars 1931.

*Antécédents héréditaires* : mère bien portante. Père tuberculeux.

*Antécédents collatéraux* : 2 frères en bonne santé, 2 autres morts, l'un de broncho-pneumonie, l'autre de troubles digestifs un peu analogues à ceux du malade actuel. Nourrie au sein. Des vomissements débutent vers le 10<sup>e</sup> jour, ils surviennent rapidement après l'ingestion. L'enfant est sevré puis alimenté au lait Nestlé. Les troubles digestifs persistent avec un amaigrissement continu (perte de 1000 gr. depuis la naissance). Le malade envoyé dans le service du Professeur MOURIQUAND présente des ondes péristaltiques, nées à gauche et venant mourir un peu à droite de la ligne médiane. Par ailleurs examen négatif.

*Opération le 9 mars 1931* (Docteur TAVERNIER, M. ARNULF). — Aucun incident. Opération typique de FREDET. Durée 12 minutes.

16 mars. — Suites régulières. Alimenté le jour même à l'eau sucrée, ensuite au lait coupé. N'a plus vomi. Les fils sont coupés, mais il y a une désunion cutanée. Les plans profonds semblent tenir.

## OBSERVATION VII.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur POUZET).

Terr... Gabriel. Agé de 1 mois. Entré le 19 avril 1931. Envoyé du service du professeur MOURIQUAND pour vomissements datant de 15 jours, survenant après chaque tétée. Perte de poids régulière. A l'examen, l'abdomen est souple. A jeûn, ondes péristaltiques nettes. Après un biberon : vomissements cinq minutes après la prise. Ondes plus nettes et plus intenses.

*Opération le 19 avril* (Docteur POUZET). — Incision sous costale de la paroi qui saigne un peu (3 ou 4 ligatures). Olive pylorique typique du volume habituel, section longitudinale jusqu'à la muqueuse, complète du côté gastrique, laissant du côté duodénal quelques fibres. Suture soigneuse du péritoine et des muscles.

Bonnes suites opératoires. Petit hématome de la paroi qui se désunit. Reprise du poids (800 gr. un mois).

Le 4 juin 1932. — Enfant revu à 14 mois. Obèse. Cicatrice déprimée sans éventration.

## OBSERVATION VIII.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur MICHEL).

Mont... Jean, 1 mois. Entrée le 30 mai 1931. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires et collatéraux. Accouchement normal. Enfant nourri au sein. Courbe de poids normale jusqu'à 20 jours. A ce moment, apparition de vomissements. Courbe en palier puis amaigrissement. L'enfant ne garde que 30 gr. sur sa tétée. Vomissements en jet. Ondes péristaltiques. Le lavage d'estomac 2 heures après la tétée ramène de grandes quantités de lait en grumeaux.

A l'examen radioscopique après ingestion de bouillie barytée, l'estomac apparaît légèrement dilaté et hyperkinétique. Vomissement de la bouillie. Cinq heures après, un nouvel examen montre un résidu assez important de bouillie barytée dans l'estomac et un très petit passage dans l'intestin.

Opération le 30 mai (Docteur MICHEL, Docteur BRUNAT). — Opération de FREDET par voie sous-hépatique. On trouve une olive fibreuse très développée. On l'incise sur la face antérieure jusqu'à la muqueuse qui fait hernie dans la brèche. Suture péritonéale, musculaire et cutanée.

Le 6 juin. — Ramené dans le service du Professeur MOURIQUAND, l'enfant n'a plus présenté de vomissement proprement dit, mais seulement des regurgitations. Il a perdu du poids les premiers jours. Actuellement il a 50 grammes de plus qu'à l'entrée.

Le 13 juin. — Continuation générale de l'amélioration malgré deux nouveaux vomissements.

Le 19 septembre. — Excellent état. Prise de Poids. Plus de vomissement. Bonne cicatrice.

## OBSERVATION IX.

(Docteurs PÉHU et GUILLEMINET).

Du... Antoine, âgé de 2 mois. Entré le 7 décembre 1931. Pas d'antécédent héréditaire. Les vomissements remontent à 15 jours. Le poids qui à la naissance était de 3270 gr. est actuellement à 3390 après être monté à 4260 gr.

A l'entrée, enfant hypothermique. Après un biberon, l'épigastre est tendu. On y voit des ondes larges, spontanées allant de l'hypocondre gauche au pylore, descendant plus bas que l'ombilic, semblant situer la grande courbure et le fond gastrique à un travers de doigt au-dessous de l'ombilic.

Noter une hernie inguinale à situation sus-pubienne : l'enfant porte un bandage.

Les jours suivants, aucune amélioration.

*Intervention le 19 déc. 1931* (Docteur GUILLEMINET). — Opération de FREDET.

Dans les jours qui suivent, pas de vomissement, mais la température s'élève à 40° le 3<sup>e</sup> jour. Pas de signes abdominaux ni pulmonaires. Mort le 22 déc.

*A l'autopsie.* Pas trace de péritonite, mais dans presque tout l'abdomen. Sur l'estomac, l'épiploon, les anses grêles, inondation sanguine marquée. Sang rouge. Pas de caillot. comme si l'hémorragie s'était produite goutte à goutte. Foie chamois. Poumons indemnes.

## OBSERVATION X.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur TAVERNIER).

Bour... Roger. Agé de un mois. Entre en médecine le 12 avril 1932. Enfant hypothyroïdique. Vomissements abondants. Il ne garde a peu près rien. Selles rares. Présence d'ondes péristaltiques très nettes après ingestion d'eau.

*Radioscopie.* — Pas d'évacuation gastrique. Il reste de la baryte dans le fond de l'estomac, 7 heures après ingestion et même le lendemain.

L'enfant a perdu 190 gr. en 2 jours. On perçoit dans l'épigastre un peu à droite de la ligne médiane, une zone dure, localisée.

*Intervention le 12 avril* (Docteur TAVERNIER). — Opération de FREDET régulière et correcte. Foie très gros. On n'est pas gêné par les anses. Difficulté d'extraction. Olive de dimensions moyennes. Incision correcte.

*Le 26 avril.* — Bonnes suites immédiates. Plaie bien cicatrisée. L'enfant ne vomit pas, mais tarde à reprendre le dessus.

*Le 3 mai.* — Quitte le service. N'a jamais vomi depuis l'intervention.

Revu en parfait état 6 mois après.

## OBSERVATION XI.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur MICHEL).

Bou... Georges. Agé de 2 mois. Entré le 19 mars 1932. Né à terme. Poids 2800. Parents bien portants. A vomi dès la

naissance, mais au début vomissements peu importants qui se sont aggravés depuis 15 jours. Constipation marquée. Perte de 400 gr. en une semaine.

*A l'examen :* nourrisson très déshydraté. Fontanelle déprimée, ventre aplati. Tension intermittente de l'épigastre. Après la tétée, ondes péristaltiques.

*Intervention le 19 mars* (Docteur MICHEL). — Incision sous le rebord costal. Gros foie formant clapet et empêchant toute éviscération. On le soulève et on extériorise l'estomac distendu dont la région pylorique présente une tuméfaction olivaire longue de 1 cm. 5, large de 1 cm., nacrée et de consistance cartilagineuse. On l'incise longitudinalement jusqu'à la découverte d'un tissu muqueux souple qui se rencontre très tôt du côté duodénal, mais entraîne loin sur l'estomac, si bien que le débridement a une longueur totale de 2 cm. 5 environ. On écarte délicatement les bords de la brèche avec l'extrémité mousse des ciseaux fermés. On replace le foie sur l'estomac et on suture en 3 plans.

*Le 26 mars.* — Après une chute de poids de 40 à 50 gr. quotidiennement pendant les 3 premiers jours post-opératoires l'enfant a repris une quantité égale de poids chaque jour. Il a conservé les premiers jours quelques vomissements à type d'intolérance lactée passagère plutôt que d'obstacle mécanique.

*Le 2 avril.* — Prise quotidienne de poids de 80 gr. Plus de vomissement. Plaie complètement cicatrisée.

L'enfant est revu l'année suivante en excellente santé. Cicatrice très solide, adhérente au rebord costal.

## OBSERVATION XII.

(Professeur MOURIQUAND, Docteur TAVERNIER).

Fal... Raymonde. Agée de 45 jours. Entrée le 24 mai 1932. Nourrie au sein avec complément au bibeurre. Il y a 10 jours, vomissement deux heures après la tétée d'un seul jet d'un liquide clair. Cela se reproduit à chaque repas. Après une prise de quelques gouttes d'eau sucrée, quelques minutes après on constate de la tension intermittente de l'épigastre, puis des ondes péristaltiques plus rapprochées jusqu'à un vomissement. A perdu 190 gr. en 6 jours.

*Intervention le 24 mai* (Docteur TAVERNIER). — Incision sous costale droite. Olive comme une petite cerise très al-

longée du côté gastrique. Pylorotomie simple et correcte. On a un peu de peine pour la réintégration des anses.

*Revue* 3 mois après en parfaite santé. Suites normales.

### OBSERVATION XIII.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur TAVERNIER).

Kusz..., enfant âgé de 45 jours. Entré le 1<sup>er</sup> août 1932. Vomit depuis 3 jours à chaque tétée. Amaigrissement de 400 gr. depuis sa naissance.

*A l'examen*, après ingestion de lait on trouve des ondes péristaltiques. On a fait 2 lavages d'estomac.

*Intervention le 1<sup>er</sup> août* (Docteur TAVERNIER). — Laparotomie sous costale. Découverte d'une ampoule moyenne incisée sur la ligne avasculaire jusqu'à 1 ou 2 mm. du duodénum. Pas d'issue d'anses. Bonne protection par le foie. Suture en 2 plans au catgut.

*Le 9 août*. — L'enfant a vomi le lendemain, ce qui a inquiété étant donnée la section un peu incomplète du sphincter. Mais depuis se porte bien, prend du poids régulièrement. Plaie parfaite. Fils enlevés.

### OBSERVATION XIV.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur MICHEL).

Man... Georges. Agé de 18 jours. Entrée le 30 août 1932, hospitalisé depuis 8 jours dans le service du Professeur MOURIQUAND. Nettement hypotrophique. Nourri au sein. Ne prend que 20 à 30 gr. par tétée.

*A l'examen* pas d'onde péristaltique après la tétée, mais légère tension intermittente. Vomissements en jet. A perdu 1000 gr. depuis la naissance.

*Radioscopie*. — Aspect d'estomac en cuvette qui expliquerait l'absence d'ondes péristaltiques. 5 heures après ingestion barytée, la bouillie est complètement retenue. Le radiologue porte le diagnostic formel de sténose du pylore.

*Intervention le 30 août* (Docteur MICHEL). — Opération de FREDET. Incision sous costale. On trouve un estomac moyennement dilaté avec une olive fibreuse très nette de dimensions moyennes (Longueur : 1 cm. 5; épaisseur de la paroi 3 à 4 mm.). La muqueuse est largement mise à nu par l'incision longitudinale. Suture en 3 plans.

Enfant revu plus d'un an après en bonne santé.

## OBSERVATION XV.

(Docteur BRUNAT).

G... Raymond. Agé de 2 mois. Né à terme. Pèse 3310 à la naissance. Vomissement pour la première fois à 20 jours. Soigné pour gastro-entérite pendant un mois.

*1<sup>er</sup> sept. 1932.* — Enfant extrêmement cachectique. Ne vomit plus que tous les 2 jours et alors énorme vomissement en jet. Enorme estomac clapotant, sans ondes. Gros foie. On ne peut percevoir l'olive.

Depuis 3 jours température à 39° et 39°5. La sage-femme étant très affirmative sur le caractère explosif des premiers vomissements on décide après une consultation de risquer une intervention. Le traitement médical ne peut être essayé.

Injection de sérum isotonique sous-cutané. Pas de lavage préalable de l'estomac parce que trop shockant.

*Intervention le 1<sup>er</sup> sept. 1932* (Docteur BRUNAT). — Pas d'anesthésie. Incision sous-costale droite. Foie gros gênant la recherche du pylore. Olive moyenne incisée jusqu'à la muqueuse libérée au dissecteur jusqu'au duodénum. Vérification de la perméabilité pylorique. Aucun suintement hémorragique. Malheureusement la fermeture de la paroi aux fils métalliques est très laborieuse, l'enfant poussant beaucoup.

Après l'intervention, température à 40°, mais elle tombe à 37°8 après enveloppements froids. La reprise alimentaire se fait bien. L'enfant ne vomit plus. Mictions abondantes. On fait 30 cm<sup>3</sup> de sérum physiologique sous-cutané. Une unité l'Insuline dans 5 cc. de sérum glucosé à 47 0/00. Mais au 3<sup>e</sup> jour l'enfant est très apathique, les traits tirés. La température remonte. Deux vomissements bilieux abondants.

*5 septembre.* — Aucune miction depuis 12 heures sauf quelques gouttes d'urine très fortement colorées, tachant le linge. Aucun globe vésical. Respiration très courte, superficielle. Température à 40°9 et décès dans la nuit.

## OBSERVATION XVI.

(Professeur MOURIQUAND, Docteur TAVERNIER).

Chauf... Louis. Agé de 3 mois. Entré le 11 octobre 1932 dans le service du Professeur MOURIQUAND. Enfant né à terme. Nourri au sein jusqu'à 2 mois et demi. Il est ensuite

mis au lait de vache. Il vomit depuis le 12<sup>e</sup> jour de sa vie, à chaque tétée et en jet. A perdu du poids modérément.

Le 12-10-32, le Docteur BERNHEIM reconnaît chez l'enfant après ingestion d'eau sucrée, les premières ondes péristaltiques.

*Intervention le 12 octobre* (Docteur TAVERNIER). — Laparotomie sous-costale. Découverte d'une ampoule moyenne. Incision du muscle assez difficile parce que la ligne avasculaire est haute et irrégulière. Opération satisfaisante et bien supportée sans anesthésie.

*Suites opératoires.* — L'enfant qui a vomi depuis sa naissance, c'est-à-dire depuis 3 mois, et qui par conséquent a végété, n'a pu supporter avec succès l'opération. Décès le soir même.

## OBSERVATION XVII.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur TAVERNIER).

Gr... André. Agé de 2 mois. Entré le 15 décembre 1932. Accouchement normal à terme. Nourri au sein jusqu'à 1 mois, puis au lait Nestlé. Le début de l'affection remonte à un mois. A cette époque apparition de vomissements.

A l'examen on constate de la tension intermittente de l'épigastre et parfois des ondes péristaltiques très nettes. A la palpation on sent au niveau de la ligne médiane sus-ombilicale, un peu à droite une petite tumeur dure qui doit représenter l'hypertrophie pylorique.

*Le 15 décembre, Intervention* (Docteur TAVERNIER). — Incision sous-costale droite. Foie petit. Ce que l'on percevait à la palpation était bien une olive pylorique volumineuse, très dure. Incision laborieuse dans la zone avasculaire. Re-fermeture sans drainage.

L'enfant est revu en bonne santé 4 mois après.

## OBSERVATION XVIII.

(Docteur PÉHU. Docteur GUILLEMINET).

Cer... René. Agé de 1 mois et demi. Entré le 9 mars 1933 venant du service du Docteur PÉHU. Vomissements à type explosif survenant quelques minutes ou une demi-heure après la tétée. Constipation. A l'examen local : ondes péristaltiques lorsque l'enfant boit. Quand 50 à 60 cm<sup>3</sup> de liquide ont été pris, l'enfant d'abord vorace, se contracte, refuse de

manger : un vomissement survient. L'enfant reprend ensuite volontiers son biberon.

*Intervention le 9 mars* (Docteur GUILLEMINET). — Sous-anesthésie générale discontinue au chloroforme, pylorotomie extra-muqueuse par la technique de FRÉDET. Opération normale. Tumeur pylorique très nette. Aucun accident.

Le jour suivant l'enfant va bien, il présente cependant quelques vomissements. L'enfant est ramené en médecine.

*Le 18 mars.* — Ablation des fils. L'enfant ne vomit plus, il prend 8 repas de 80 gr. de lait de nourrice.

Par la suite rien à signaler. Bon état général.

### OBSERVATION XIX.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur POUZET).

Bij... Raymond. Enfant de 1 mois. Entré le 19 juillet 1933. A vomi tout ce qu'il prend. Ondes péristaltiques très intenses, reproduites fréquemment par la palpation de l'abdomen. On sent dans l'hypocondre droit, à 2 travers de doigt au-dessous des fausses côtes, une tuméfaction arrondie qui doit être la tumeur pylorique.

*Radioscopie.* — La bouillie reste dans l'estomac.

*Intervention le 19 juillet* (Docteur POUZET). — L'enfant est amené dans un état alarmant (froid, extrémités cyanosées). On opère sans anesthésie. L'enfant ne criera presque pas et on ne sera pas gêné. Incision sous-costale. Le foie protège très bien. Très grosse olive un peu bilobée se prolongeant loin sur l'estomac. Très gros vaisseaux distendus du fait de la cyanose. On incise au niveau du bord supéro-antérieur en un endroit avasculaire. Section très complète et facile de l'olive sans hémorragie. La libération duodénale est achevée à la sonde canelée. La muqueuse est visible et l'estomac se vide bien. Durée 12 à 13 minutes.

L'enfant a repris dès le lendemain matin, puis à partir du 9 heures il a commencé à présenter des convulsions et des vomissements. Il est mort le 21 juillet au matin.

### OBSERVATION XX.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur TAVERNIER).

Sant... Lucie. Agée de 1 mois. Entrée le 4 août 1933, venant du service du Professeur MOURIQUAND avec le diagnostic de sténose pylorique hypertrophique.

*Intervention le 4 août* (Docteur TAVERNIER). — Pas d'anesthésie. Incision sous-costale. Découverte d'une grosse olive qui est sectionnée correctement.

Au début, issue de quelques anses intestinales.

*Suites opératoires.* — L'enfant qui faisait des phénomènes d'athrepsie est mise au lait de femme. Elle s'améliore aussitôt et quitte le service en bonne santé. Malheureusement, sevrée en ville, dans un milieu particulièrement défavorable, elle meurt quelques semaines après l'intervention. Nous ne considérons pas ce cas comme un échec opératoire.

## OBSERVATION XXI.

(Docteur BRUNAT).

Marcel H., Agé de 9 semaines. Nourri au sein. L'affection a débuté il y a 20 jours par des vomissements explosifs. Perte de poids de 400 gr.

7 nov. 1933. — Aspect très deshydraté. Vomissements typiques. Ondes péristaltiques. Tumeur pylorique perçue. Malgré un traitement médical poursuivi depuis 8 jours, perte de poids de 60 gr. en moyenne par jour. Température à 38°5 le soir. Oligurie très marquée. Gros foie.

*Intervention 8 nov. 1933* (Docteur BRUNAT). — Pas d'anesthésie. Incision au-dessus du rebord hépatique. En relevant le foie l'olive fait brusquement issue au dehors. Elle est allongée, très dure, très blanche. Incision longitudinale dans une zone complètement avasculaire; prolongée sur l'estomac on termine sur le duodénum par une bifurcation en Y à la façon d'OMBREDANNE. Epaisseur de 4 mm. Les dernières fibres sont dilacérées au dissecteur. Vérification du transit. Aucun suintement hémorragique. Fermeture de la paroi, péritoine et muscles par 4 fils métalliques.

*Suites opératoires.* — Les vomissements cessent d'emblée, mais pendant 48 heures shock et température à 40°. Malgré les enveloppements froids. Sérum salé. Au 5<sup>e</sup> jour l'enfant a encore perdu 150 gr., mais l'oligurie a diminué. Ablation des fils au 12<sup>e</sup> jour alors qu'ils ont coupé la paroi.

Au moment, 3 vomissements en 24 heures dont la cause est inexpliquée.

Revu à plusieurs reprises jusqu'en juin. Très bel enfant. Paroi solide, mais cicatrice pigmentée, tomenteuse très laide.

## OBSERVATION XXII.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur TAVERNIER).

Mar... Pierre. Un mois. Entré le 9 déc. 1933. Envoyé pour perte de poids. Vomissements. Le poids de 3325 gr. à la naissance est monté à 3425 au 10<sup>e</sup> jour pour retomber actuellement à 3000. Nourri au sein, prend environ 70 gr. par tétée, mais vomit en jet.

*A l'examen.* — Enfant jaune un peu maigre, deshydraté. Foie débordant. Ondes péristaltiques réveillées par une chiquenaude. Rien à l'auscultation.

A la Radioscopie : Sténose assez typique. Estomac aplati, ne se vide pas, dévié à droite sous le foie.

*Intervention le 9 décembre* (Professeur TAVERNIER, Docteur BRUNAT). — Incision sous-costale sous le foie. Mais l'enfant pousse beaucoup et chasse son grêle qu'on a de la peine à réintégrer. Olive moyenne. On incise sur l'olive et sur l'estomac qui est extrêmement distendu. La pointe traverse sa muqueuse, heureusement assez au-dessus de l'olive. Cette fistule est refermée par un surjet sur la tranche musculaire et un surjet séro-séreux d'enfouissement. Quand cette fermeture est terminée, on trouve qu'elle bride un peu l'incision de pylorotomie, de sorte qu'on fait à la partie gastrique de cette incision un débridement en Y au-dessous de la première, qui donne toute liberté désirable à la muqueuse du pylore.

*Le 18 décembre.* — Suites très simples. Ni vomissements ni réaction péritonéale, ni température. Plaie parfaite. On enlève les fils.

Revue bien portant dans la suite.

## OBSERVATION XXIII.

(Professeur MOURIQUAND. Docteur TAVERNIER).

Sau... Robert. Agé de 1 mois. Entre le 14 déc. 1933. Vient du service du Professeur Mouriquand pour sténose pylorique. Rien à signaler dans les antécédents. A commencé à vomir au 12<sup>e</sup> jour. Actuellement vomissements survenant parfois une heure après la tétée. Constipation. Poids à la naissance : 3.280, ayant atteint 3.460. Poids actuel : 3.370.

*A l'examen,* après ingestion d'eau sucrée, on voit une série d'ondes péristaltiques.

*Radioscopie* (Docteur CONTAMIN) sténose du pylore certaine. Pas d'évacuation. Estomac aplati. Peu de spasmodicité.

Intervention immédiate, (14 décembre), (Professeur TAVERNIER, Docteur BRUNAT). Incision sous-costale. Foie très petit qui n'empêche pas la sortie des anses avec lesquelles on a beaucoup à lutter. Olive petite incisée correctement ménageant un gros vaisseau sous muqueux à l'union de l'olive et de l'estomac. Jamais rencontré jusqu'à ce jour.

*Le 18 décembre.* — Suites immédiates très bonnes. Pas de vomissement, mais fièvre depuis 2 jours. Hématome superficiel infecté. On enlève les fils le 21 déc.

Suites normales. Revu 1 an après bien portant.

## OBSERVATION XXIV.

*(Résumé de l'observation publiée dans le Lyon Médical du 24 juin 1934*

*par M. MOURIQUAND, Mlle WEILL, M. JOSSERAND).*

Ma... Germain. Agé de 3 mois. Est entré dans le service du Professeur MOURIQUAND pour Athrepsie. Bons antécédents. Nourri au sein pendant un mois et demi. Puis allaitement mixte. Alors apparaissent les troubles digestifs : Constipation et surtout vomissements abondants quotidiens. Amaigrissement progressif. A l'entrée, le 24 janv. 1934, l'enfant est très amaigri, adynamique. Membres squelettiques. Faciès ridé. Peau sèche et ridée.

*Le 25 janv.* — L'enfant a un énorme vomissement en jet après une tétée de 75 gr. de lait de femme. On lui fait boire de l'eau sucrée et après une ou 2 excitations de la région gastrique apparaissent des ondes péristaltiques violentes semblant provenir d'un estomac énorme et dilaté. En même temps se produit un vomissement.

*Radioscopie.* — grand estomac allongé, transversalement dont le pylore se trouve dans la région sous hépatique.

*Opération le 26 janv.* (Professeur TAVERNIER). — Incision sous costale. Estomac très dilaté. Olive moyenne, un peu difficile à inciser parce que la zone avasculaire est tout à fait supérieure. Petit débridement transversal inférieur pour mieux trouver la muqueuse. Le pylore est aussitôt perméable. Suture sans drainage. Opération correcte et sans incident. Le foie descend bien et masque les anses.

*Le 31 janv.* — L'enfant n'a plus eu de vomissement, on l'alimente progressivement au lait humanisé. Après un traitement médical rigoureusement surveillé, dont le détail figure dans l'article cité du Lyon médical, l'enfant reprend le

dessus malgré sa cachexie inquiétante (lait réduit, insuline, et surtout injections de sang citraté intramusculaires). Le 3 mars 1934, l'enfant pèse 3.920 gr.

## OBSERVATION XXV.

(Professeur MOURIQUAND, Docteur BRUNAT).

Ber... Jacques. Agé de un mois et demi. Vient du service du Professeur MOURIQUAND pour sténose pylorique. A commencé à vomir au 11<sup>e</sup> jour; vomissements d'abord espacés, mais se reproduisant actuellement à chaque tétée. Amaigrissement. On constate de nombreuses ondes péristaltiques.

Radioscopie le 5 février 1934 confirme ce diagnostic.

Du 6 au 8 février, l'enfant n'a pas vomi et a repris 75 gr. mais en un jour a reperdu 100 gr. Cependant bon état général.

*Intervention le 9 février* (Docteur BRUNAT). Pas d'anesthésie. Incision sous costale droite à 2 travers de doigts du rebord. Incision du muscle beaucoup plus haut. Au travers du péritoine, on repère le foie et on incise très nettement au-dessus de son rebord inférieur. En soulevant le foie, on amène le transverse qui cloisonne ainsi la partie inférieure de l'incision. Avec le doigt on extrait une olive pylorique de taille moyenne. Il existe une zone avasculaire et l'incision ne donne lieu même à aucun suintement.

Libération complète de la muqueuse sans incident.

La fermeture du péritoine est très facilitée par la présence du foie qui se rabat en arrière.

A aucun moment on n'a vu d'anse grêle et on a ainsi réalisé une intervention assez rapide et satisfaisante.

Suites normales. L'enfant quitte le service guéri le 19 février.

## OBSERVATION XXVI.

(Professeur MOURIQUAND, Docteur GUILLEMINET).

Rob... Monique. Agée de un mois et demi. Entrée au début de mars 1934 dans le service du Professeur Mouriquand où elle a été envoyée pour sténose pylorique. Pas d'antécédents. Née à terme. Poids: 3.850. Nourrie au sein les 8 premiers jours, puis allaitement mixte. Vers la 3<sup>e</sup> semaine, les vomissements sont apparus. Au début, peu nombreux, ils devien-

nent plus fréquents et actuellement ils se produisent en jet après chaque tétée. Perte de poids de 90 gr. en 3 jours.

*A l'examen*, petite masse dans la région sous pylorique. Petite onde péristaltique accompagnée d'un énorme vomissement en jet.

*Radioscopie*. — Estomac distendu par le repas baryté. Région pylorique sous le flanc droit de l'abdomen.

*Intervention le 10 mars 1934* (Docteur GUILLEMINET). — On donne un peu de chloroforme au moment de l'incision et de la suture de la paroi. Le temps de la pylorotomie se passe sans incident. L'extériorisation du pylore se fait avec quelque difficulté. Olive typique. Technique habituelle. La tunique musculaire mesure environ 4 mm. d'épaisseur. Reconstitution de la paroi en un seul plan. On est gêné par l'épiploon et ce temps s'accuse avec quelques difficultés. A la fin de l'opération, enfant rose, non shocké. Durée : 18 minutes dont la moitié consacrée à la fermeture de la paroi.

*Le 16 mars 1934*. — Sortie de l'enfant. Il a eu un seul vomissement le premier jour après l'intervention. Il sort en bon état général.

## OBSERVATION XXVII.

(Professeur MOURIQUAND, Docteur GUILLEMINET).

Troc..., Yves, âgé de 2 mois. Vient du service du Professeur MOURIQUAND. Enfant né à terme. Père bien portant. Mère a eu une fausse couche, provoquée par une mélitococcie. A la naissance, l'enfant pesait 3.600 gr. Nourri au lait Mont Blanc, il a présenté des vomissements le 15<sup>e</sup> jour. Ceux-ci se répètent quotidiennement puis à chaque tétée. Perte de poids de 130 gr. en 7 jours.

*Examen*. — Tension intermittente nette. Ondes qui ne se déplacent pas.

*Radioscopie*. — Grand estomac. Ondes peu nombreuses. Pylore dans la région sous hépatique. Pas de passage dans l'intestin.

*Intervention le 10 mars 1934*. (Docteur GUILLEMINET). — Anesthésie légère au chloroforme pendant l'ouverture et la suture de la paroi. Incision transversale. Extériorisation du pylore laborieuse. L'estomac subit quelques morsures de pinces. L'olive est arrondie. La pylorotomie se fait normalement. L'épaisseur de la tunique musculaire est de 3 mm. Au moment de la réintégration, suintement hémorragique

sur la tranche de pylorotomie et les petites blessures gastriques. Mais sang noir dû plutôt à la stase veineuse. Fermeture en un plan avec shématose musculaire. Durée : 18 minutes.

*Le 16 mars.* — Sortie de l'enfant. N'a pas présenté de vomissement depuis l'opération.

## OBSERVATION XXVIII.

Docteur PÉHU, Docteur GUILLEMINET).

Mol... Marie, âgée de 2 mois. Vient du service du Docteur PÉHU pour sténose pylorique. Entrée le 22 mars 1934. Née à terme. Nourrie au sein. Cette semaine on a complété par du lait Nestlé. L'enfant a toujours vomi. Constipation habituelle.

*Examen.* — Enfant amaigri, décharné. Vomit en jet immédiatement. Ondes péristaltiques. Tension de l'étage supérieur de l'abdomen.

*Radioscopie.* — Confirme ce diagnostic. Aucun passage dans l'intestin de la bouillie barytée.

*Intervention le 22 mars* (Docteur GUILLEMINET). — Anesthésie discontinue au Chloroforme. Pylorotomie extra muqueuse de FREDET. Tumeur pylorique très nette, particulièrement développée du côté antral. A ce niveau, elle mesure au moins 4 à 5 mm. d'épaisseur. On fait l'hémostase d'un rameau vasculaire sectionné au niveau du pylore. Fermeture en un plan aux crins. Opération correcte, sans incident. Durée : 15 minutes.

L'enfant quitte le service en mai 1934 en parfaite santé.

## OBSERVATION XXIX.

(Professeur MOURIQUAND, Professeur TAVERNIER).

Maj... Marcel. Enfant de 40 jours. Venant du service du Professeur MOURIQUAND pour sténose pylorique. Malgré un traitement médical (2 lavages d'estomac par jour, potion de MARFAN) institué depuis le 19 juillet 1934, l'enfant continue à vomir et maigrit progressivement. A l'entrée : nourrisson athrepsique. Abdomen ballonné. Ondes péristaltiques très nettes.

*Intervention le 27 juillet* (Professeur TAVERNIER). — Incision sous costale. Foie petit, masquant mal la partie inférieure de la plaie. Olive petite, incisée correctement. Opéra-

tion sans anesthésie, bien supportée. Fermeture totale aux crins.

Suites fébriles. — *Le 2 août* : l'enfant va bien. Chute de la température. Il reprend du poids. Revu en bonne santé.

### OBSERVATION XXX.

(Professeur MOURQUAND, Docteur POUZET)

Cr... Robert. Agé de 2 mois et demi. Entré le 9 octobre 1934. Il vient du service du Professeur MOURQUAND où il a été envoyé pour sténose pylorique. Dans les *antécédents* : père gastrique. Mère en bonne santé. A eu un autre enfant bien portant.

L'enfant est né à terme pesant 3.800 gr. Nourri au sein depuis le début. Vomit depuis un mois, surtout après les tétées mais parfois une heure après. Odeur aigrelette désagréable des vomissements. Constipation depuis 8 jours. A augmenté de poids jusqu'au 2 octobre, où il pesait 5.100 gr. Depuis, il maigrit et ne pèse actuellement que 4.000. Pas de température.

*A l'examen.* — Enfant un peu pâle. Ondes péristaltiques très nettes, se dirigeant de gauche à droite. Rate perçue.

*Intervention le 9 octobre* (Docteur POUZET). — Quelques gouttes d'éther sont données. Incision sous costale. Existence d'une très grosse olive épaisse et scléreuse. Section sur toute sa longueur. Fermeture par un surjet péritonéal et plans séparés sur le muscle, petit surjet sur la gaine.

Actuellement, au début novembre, l'enfant se trouve encore, en parfaite santé, dans le service du Professeur MOURQUAND. Il n'a présenté dans ses suites qu'un hématome infecté de la paroi sans désunion de celle-ci.

### OBSERVATION XXXI.

(Docteur GARDÈRE, Docteur GUILLEMINET)

Prest... Pierre. Agé de 2 mois. Enfant hospitalisé dans le service du Docteur Gardère pour vomissements survenant une demi-heure après la tétée. Nourri au sein les 8 premiers jours, puis au lait concentré et au lait en poudre. A commencé à vomir à l'âge de 15 jours.

Le 24 octobre 1934, l'enfant présente un grand vomissement de stase.

*Examen.* — Enfant amaigri; peau fripée. L'enfant a une

muqueuse buccale rouge : il a présenté du muguet à 3 semaines et de ce jour ont commencé les vomissements. Ondes péristaltiques. On perçoit par moments une tumeur pylorique à la palpation.

*Radioscopie.* — Estomac contient le lait ingéré, 3 heures après la prise.

Le traitement médical (modifications alimentaires, injections de lait) ne donne aucun résultat. On a recours à l'intervention.

*Opération* (24 octobre 1934). (Docteur GUILLEMINET). — Pas d'anesthésie. La tumeur se laisse extérioriser avec peine par l'incision transversale. Elle est de dimensions moyennes. Pylorotomie. La Paroi de la muqueuse mesure environ 4 à 5 millimètres. Longueur : 2 cm. 5. Opération sans incident. Un point d'hémostase sur la tranche inférieure et fermeture en un plan avec crins.

Opération bien supportée. Durée 20 minutes. Ceinturon de leucoplaste.

Actuellement l'enfant est encore dans le service. Il n'a pas pris de poids. Mais les vomissements ont cessé.

*Le 7 novembre 1934.* — L'enfant est en parfaite santé. Les suites ont été normales.



## CHAPITRE V.

### STATISTIQUES ET RESULTATS

Avant de rapporter nos résultats, nous avons consigné dans ce chapitre un certain nombre de statistiques trouvées dans l'abondante littérature de notre sujet. Les auteurs étrangers, américains, anglais, allemands, y occupent une large place par rapport aux français. Nous ne saurions trop insister sur cette disproportion, qui témoigne de la part de ces derniers d'une regrettable fidélité au traitement médical seul. Il nous apparaît nettement que grand nombre de succès obtenus par la méthode médicale s'appliquent davantage à des cas de pylorospasme qu'à des sténoses hypertrophiques véritables. Sans vouloir nous engager sur le terrain pathogénique, qui sort du cadre de notre travail, et pour ne citer que des faits, combien de fois l'absence d'olive pylorique a été constatée à l'autopsie de nourrissons « vomisseurs », chez qui on pensait à une sténose hypertrophique ! Cela seul suffit à montrer le peu de valeur que nous devons attribuer aux statistiques du traitement médical de cette affection.

Le Professeur MONRAD de Copenhague en 1927 attribue à cette dernière méthode 14,4 % de mortalité. Nous n'irons pas jusqu'à dire que 14 seulement sur 100

malades envisagés par cet auteur son des sténoses hypertrophiques. Mais qui pourrait nous affirmer que les 86 % des enfants guéris médicalement répondaient bien à ce diagnostic ?

Nous avons volontairement supprimé de nos observations, celles où aucune olive pylorique n'avait été rencontrée au moment de l'intervention. MM. TAVERNIER et GUILLEMINET nous ont cité quelques cas où cependant l'incision d'une musculature d'apparence normale, a été pratiquée, avec disparition dans la suite, des symptômes de sténose et guérison parfaite. De tels cas n'entrent pas dans notre statistique. Nous les signalons cependant, car ils montrent que l'opération de FREDET est susceptible de trouver des indications nouvelles dans le Pylorospasme.

C'est pourquoi, considérant d'une part que la sténose hypertrophique vraie guérit rarement par les moyens médicaux, que d'autre part le pylorospasme peut parfaitement relever du traitement opératoire, qu'il nous soit permis de demander aux Praticiens d'accorder plus de crédit à une intervention somme toute assez bénigne. Devant le pronostic très grave d'une maladie pylorique, le médecin qui se sera affranchi de ses dernières hésitations à l'égard du traitement chirurgical, est assuré d'avoir accompli son devoir. Il aura dans la majorité des cas la grande satisfaction d'avoir arraché un enfant à la mort. N'est-ce pas son plus beau rôle.

Voici les résultats de la Pylorotomie obtenus par différents auteurs :

|                           | cas             | décès                 | mortalité |
|---------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|
| Lanman et Mahoney         |                 |                       |           |
| 1915-1923 .....           | 125             | 13 .....              | 10,4 %    |
| 1923-1928 .....           | 150             | 11 .....              | 7 %       |
| 1928-1931 .....           | 150             | 5 .....               | 3,3 %     |
| Mixter (1915-1925) ...    | 195             | .....                 | 9,5 %     |
| Green et Sidbury (1919).  | 5               | 0 .....               | 0 %       |
| Lewis (1920) .....        | 5               | 0 .....               | 0 %       |
| Hill (1920) .....         | 22              | .....                 | 4,5 %     |
| Palmer (1922) .....       | 22              | .....                 | 9,9 %     |
| Abdt et Stauss .....      | 107             | .....                 | 9 %       |
| Clopton et Hartman ..     | 81              | les 29 premiers cas.  | 27,6 %    |
|                           |                 | les 52 derniers ...   | 3,8 %     |
| Downes et Bolling.....    |                 | les 175 premiers cas. | 17,1 %    |
|                           |                 | les 130 suivants ...  | 8,5 %     |
| Max Page .....            | 150             | à la clinique         | 6,6 %     |
|                           |                 | au St Thomas's        | 12,2 %    |
| Donovan ... { 19 premiers |                 | 6.                    |           |
| { 100 derniers            |                 | 1.                    |           |
| Mac Leod .....            | 13              | 3.                    |           |
| Ward .....                | 310             | avant 1927 ....       | 1,8 %     |
|                           |                 | depuis 1927 ..        | 4 %       |
| Poynton .....             | 100             | 20.                   |           |
| Grey et Reynolds (1925)   | 38              | .....                 | 55 %      |
| Astley et Southan (1925)  | 55              | .....                 | 29 %      |
| Findlay (1923) .....      | 18              | .....                 | 66 %      |
| Parsons (1924) .....      | 70              | .....                 | 45 %      |
| Barling .. à l'hôpital    | 90              | .....                 | 44 %      |
| clinique...               | 15              | .....                 | 0 %       |
| Paas .....                | avant 1924..... | .....                 | 12 %      |
| 1924-1932                 | 41              | 2 .....               | 4,8 %     |
| Kohl .....                | 17              | 3 .....               | 6 %       |
| Von Haberer .....         | 73              | 4 .....               | 5,4 %     |
| Bossert .. avant 1924     | 16              | 7 .....               | 4,3 %     |
| après 1924                | 20              | 2 .....               | 10 %      |
| Bouchardt (1922) ....     | 30              | .....                 | 16,3 %    |
| Ombrédanne (1925) ..      | 13              | 0 .....               | 0 %       |
| Fredet (1928) .....       | 33              | .....                 | 12 %      |
| Martin (1929) .....       | 25              | .....                 | 4 %       |
| Veau (1929) .....         | 37              | .....                 | 0 %       |
| Leriche (1932) .....      | 20              | 3 .....               | 15 %      |

Les Résultats que nous allons exposer ici ont été établis dans deux Hôpitaux correspondants à des secteurs différents, mais sensiblement avec les mêmes opérateurs. D'autre part, les premiers cas opérés l'ont été dans des conditions plutôt défavorables, avec des enfants ayant atteint l'extrême limite de la cachexie, ce qui explique la mortalité relativement élevée. Pourtant, ces temps derniers, notamment dans un des secteurs, ces cas arrivent beaucoup plus tôt et les résultats sont très nettement meilleurs de ce fait et aussi du fait que chacun des opérateurs possède mieux la Technique. Le succès est en effet fonction du praticien qui fait plus ou moins précocement le Diagnostic, du spécialiste médecin qui assure mieux le traitement médical pré et post-opératoire et enfin du Chirurgien qui connaît plus parfaitement sa technique.

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Nombre de malades opérés .....                | 31     |
| Nombre des décès .....                        | 6      |
| Pourcentage des décès .....                   | 19,3 % |
| Décès par shock ..... 2, soit 6,4 % des décès |        |
| Décès par hyperthermie .. 1, — 3,2 %          | —      |
| Décès par Hémorragie .. 1, — 3,2 %            | —      |
| Décès par anurie ..... 1, — 3,2 %             | —      |
| Cause indéterminée .... 1, — 3,2 %            | —      |

Remarquons que tous ces enfants étaient au-dessous de 2 mois.

La mort dans la moitié des cas est survenue dans les 24 premières heures, chez des enfants cachectiques qui ne semblent pas avoir survécu au traumatisme opératoire. Il y a un cas d'hyperthermie nette (obs. III) et 2 morts subites par Shock (obs. II et XVI). Dans

uncas la mort est due à l'hémorragie de la tranche de section (obs. IX). Dans un autre le décès s'est accompagné de phénomènes convulsifs (obs. XIX) 48 heures après l'intervention. Enfin il y a eu un cas d'anurie au 4<sup>e</sup> jour (obs. XV). La muqueuse duodénale a été ouverte une fois et refermée immédiatement sans accident (obs. IV). Chez un autre malade la muqueuse gastrique a été blessée mais sans inconvénient (obs. XXII). Deux fois on a rencontré une forte vascularisation pylorique (obs. XXIII et XXVIII) mais dans le seul cas de l'observation (XXVIII) on fut amené à faire une suture hémostatique.

Dans 3 cas, on eut des hématomes de la paroi (XXX, VII, XXIII). Mais à part une élévation thermique pendant 48 heures, ces accidents furent sans importance. Dans le cas de l'observation (VII) l'hématome s'accompagna d'une désunion de la paroi, mais sans ouverture du péritoine, au 5<sup>e</sup> jour. Le malade a guéri sans incident.



## CONCLUSIONS

I. Le traitement chirurgical de la sténose hypertrophique du pylore se borne actuellement à Lyon pour MM. TAVERNIER, GUILLEMINET et leurs élèves à la PYLOROMYOPLASTIE de FREDET. Nous en précisons les modalités opératoires, la technique et les complications dans 31 cas opérés depuis l'année 1928.

II. Dans ces 31 cas, la mortalité opératoire fut de 19,3 % supérieure sans doute à la mortalité par le traitement médical seul. Mais tous ces cas opérés le furent après échec d'un traitement médical sérieux, si bien que cette intervention présente à son actif 81 % de succès.

III. Ce pourcentage peut être encore amélioré par le diagnostic précoce de cette affection et par les modifications au traitement médical post-opératoire dont l'étude est actuellement terminée.

IV. Les résultats éloignés furent toujours excellents.

V. Cette Intervention d'une technique simple, pratiquée à temps est susceptible de transformer radicalement le pronostic de cette affection.

*Vu :*

LE DOYEN,  
JEAN LÉPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,  
NOVÉ-JOSSERAND.

*Vu et permis d'imprimer :*

LYON, le 23 octobre 1934.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,  
H. LIRONDELLE.



## BIBLIOGRAPHIE

Nous ne saurions rappeler ici tous les travaux publiés sur la sténose pylorique du nourrisson. Jusqu'à l'année 1926, la Bibliographie de la question est bien étudiée dans les Thèses de :

PINEL (Paris 1921). — La maladie pylorique du nourrisson.

ALARY (Paris 1921). — La sténose du pylore par hypertrophie musculaire chez le nourrisson.

Mlle YOVANOVITCH-RADOVANOVITCH (Lyon 1926). (Nouvelle Contribution à l'étude de la maladie pylorique du nourrisson).

Nous ne citerons dans cet article que les principaux travaux parus depuis 1927 et ceux de quelques auteurs lyonnais.

L. ARTAUD et MASSOT. — Sténose hypertrophique du pylore chez un nourrisson (*Bull. et mém. Soc. Chir. Marseille*, N° 4, avril 1934).

BILLET H. — Opération de Fredet dans la sténose hyp. du pylore chez l'enfant. Observations. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, 55, p. 475, 30 mars 1929.

BOSSERT. — Traitement de la sténose hypertrophique du pylore. *Thérapie der gegenwart*, t. 71, p. 350, août 1930.

BARBOUR. — Observations récentes sur la sténose congénitale du pylore. — *Journal of. Americ Méd. Assoc.*, 97, 15 août 1931.

BADOLLE. — Sténose hypertrophique du pylore et hypothyropsie. *Lyon Chirurgical*, 29, p. 211, mars-avril 1932.

BADOLLE. — Sténose hypertrophique du pylore et hypothyropsie. *Lyon Chirurgical*, 14 nov. 1931.

BRATUSCH-MARRAIN. — Affections de l'estomac chez l'enfant. *Zentrabl. f. Chir.*, 1933, p. 1079.

CADE. — *Précis des maladies de l'Intestin et de l'estomac*, p. 527-532.

CALINICH et ZENKER. — Résultats de l'opération de Ramstedt chez l'enfant. *Deutsche Zeit. f. Chir.*, 239, p. 440, 1932.

- CLOPTON et HARTMAN. — L'opération de Frédet-Rammstedt dans la sténose pylorique congénitale. *Surg. Gyn. Obst.* 47, p. 527, oct. 1928.
- CASSOUTE, POUCEL et ORSONI. — Traitement chirurgical de la sténose pylorique hypertrophique du nourrisson. *Bull. Soc. Pédiatrie de Paris*, 25, p. 59. Janv.-fév. 1927.
- COFFIN. — *Thèse de Paris*, 1926.
- DELON (J.). — Soins pré et post-opératoires dans le traitement chirurgical de la sténose hyp. du pylore du nourrisson. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 31 mars 1933.
- DOMINICI. — Traitement chirurgical de la sténose pylorique par hypertrophie musculaire et du pylorospasme. *Riv. di Pat. Sper.*, p. 406, 1931.
- DELORE (X) et BOUZON (M. P.). — Traitement de la sténose pylorique du nourrisson par la pylorotomie extra-muqueuse. *Lyon Médical*, 29 juin 1930.
- DONOVAN. — Sténose hyp. congén. du pylore. *Annals of Surgery*, p. 174, fév. 1932.
- EBERT. — Résultats du Traitement chirurgical et médical de la sténose pylorique hypertrophique du nourrisson. *Hambourg*, 1932.
- ESCARDO et RIVARA. — Sténose hypertrophique du pylore chez l'enfant. Diagnostic et traitement chirurgical. *Settimana Medica*, 8 juin 1933.
- FREDET (P.) et LESNÉ. — Résultats de la Pylorotomie. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.* 21 juillet 1928.
- FREDET. — Traitement chirurgical de la sténose hypertr. du pylore. *Journal de Chirurgie de Paris*, p. 385. Avril 1927.
- Gastro-enterostomie et Pylorotomie. *Bull. et Mém. Soc. Nat. Chir.*, p. 1183. 18 décembre 1926.
- FRONTALI. — L'anesthésie locale dans l'opération de Rammstedt. *Rassegna Clinico Scientifica*, 15 mai 1933.
- GARDÈRE (Ch.). — Les Hypotrophies du nourrisson par intolérance pour le lait. *Journ. Méd. Lyon*, 20 janv. 1921.
- GASNE (E.). — Bons résultats du traitement chirurgical précoc de la sténose pylorique hypertrophique chez l'enfant. *Vie Méd.*, p. 1211. 10 nov. 1928.
- GORELICK. — Les suites opératoires de la Pylorotomie extra-muqueuse de Fredet. (Thèse de Paris, 1929).
- GRIMAULT et WILWERTZ. — *Rev. Méd. Est.* 60, p. 464.
- VON HABERER. — Opération de Rammstedt. *Deutsche Zeitsch. f. Chir.* 235, p. 91, déc. 1932.

- HAKKI. — Résultats de la Pylorotomie de Fredet dans la sténose hypertr. du Pylore de l'enfant (20 cas). *Rev. Chir. Paris*, déc. 1932.
- HUMMEL. — Sténose pylorique du nourrisson. *Journal Méd. Soc. New Jersey*, p. 152, 1934.
- KOHL (H.). — Traitement chirurgical du spasme du pylore chez le nourrisson. *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, octobre 1931.
- LASSERRE. — Considérations pratiques sur la sténose par hypertrophie musculaire du pylore chez le nourrisson (*Bordeaux*, 1928).
- Sténose par hypertrophie musculaire du pylore chez le nourrisson. Pathogénie. Diagnostic et traitement. *Journal de Médecine de Bordeaux*, 25 juin 1928.
- LANMAN et MAHONEY. — Etude de 425 cas de sténose pylorique congénitale traités par la pyloromyotomie. *Surg. Gyn. Obst.*, p. 205, fév. 1933.
- LAMSON. — Traitement de la perforation accidentelle de la muqueuse au cours de l'opération de Rammstedt. *Surg. Gyn. Obst.*, p. 398, sept. 1933.
- LEBOULANGER. — Pylorosténose hypertrophique. Etude radiologique du transit. (*Paris*, 1930).
- LECLERC (F.). — Sténose du Pylore chez un enfant de 16 ans. Pyloroplastie. *Lyon Médical*, p. 269, 24 juin 1900.
- LEIBOVICI. — Sur quelques incidents de la pylorotomie extra-muqueuse pour sténose hypertrophique du nourrisson. *Presse Médicale*, 4 avril 1934.
- LESNÉ, FREDET et COFFIN. — Cas de sténose par hypertrophie musculaire traités par la pylorotomie. *Bull. Soc. Pédiatrie de Paris*, Janv. 1929.
- LEVY. — Administration préopératoire de chlorure de sodium dans la sténose pylorique. *Presse Médicale*, 11 oct. 33.
- LUCQUET et CROCHET. — Pyloroplastie extra-muqueuse. Technique et indications. *Rev. Chir., Paris*, fév. 1932.
- LYON (G.) et BERGERET (A.). — Sténose par hypertrophie musculaire. Opération et guérison dans 2 cas chez l'enfant. *Presse Médicale*, 28 oct. 1933.
- MAC LEOD. — La sténose hypertrophique du pylore chez le nourrisson. *Lancet*, p. 526, 1931.
- MARTIN (A.). — Sténose congénitale du pylore de l'enfant. Pylorotomie extra-muqueuse. *Médecine*, 10, p. 741, octobre 1929.
- MOORE. — Sténose congénitale du pylore. *N. Zealand Med. Journal*, p. 65, 1933.

- MOURIQUAND, BERNHEIM et MAHNÈS. — Sténose hypertrophique du pylore chez un nourrisson. *Soc. Méd. Hôp. de Lyon*, 11 déc. 1923.
- MOURIQUAND, BERTOYE et CHARLEUX. — A propos du traitement de la sténose pylorique. Valeur thérapeutique du lavage d'estomac. (*Presse Médicale*, 22 juillet 1925).
- MOURIQUAND, M<sup>lle</sup> WEILL, M. JOSSERAND. — Sténose pylorique du nourrisson opérée. Athrepsie. Guérison. *Lyon Médical*, 24 juin 1934.
- NOBEL. — La sténose pylorique congénitale de l'enfance. *Berlin*, 1931.
- NÖTZEL. — Anatomie et Traitement chirurgical de la sténose du pylore de l'enfant. *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, p. 614, 1931.
- NOVÉ-JOSSERAND (G.) et PÉHU. — Un cas de sténose pylorique par hypertrophie musculaire chez un nourrisson. (*Lyon Médical*, p. 661. Octobre 1908).
- CEHLER. — Sténose hypertroph. du pylore. *Zentralbl. f. Chir.* 17 mars 1934.
- OMBRÉDANNE. — Précis de Chirurgie opératoire et infantile, Masson 1933.
- PAAS. — *Brüns Beiträge*, 155, mai 1932.
- PAGE. — La sténose congénitale du pylore. *Congrès Brit. Méd. Journ.*, p. 691. 17 octobre 1931.
- PATERSON. — Les soins post-opératoires dans la sténose pylorique. *Brit. Med. Journ.*, p. 1176, 1931.
- PAUCHET (V.). — Technique opératoire. (*Paris Chirurgical*, p. 33, mars-avril 1929).
- PÉHU. — La maladie pylorique du nourrisson. *Journ. Méd. Lyon*, p. 700, janv. 1921).
- Six observations inédites de sténose pylorique du nourrisson. *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 3 mars 1921.
- PÉHU, RENDU et PINEL. — Un nouveau cas de sténose hypertrophique du pylore. *Soc. Pédiatrie, Paris*, 24 mai 1921.
- PÉHU et PERRIN. — Sténose congénitale du pylore. Intervention. Pylorotomie. Guérison. *Soc. Chirurgie, Lyon*, 30 avril 1925.
- Les Indications opératoires dans la sténose pylorique par hypertrophie musculaire chez le nourrisson. *Lyon Chirurgical*, 18 avril 1929.
- Idem. *Lyon Chirurgical*, 16 avril 1930).
- Idem. *Lyon Chirurgical*, p. 500. Juillet-août 1930.

- PERRIN. — Sténose hypertrophique du pylore chez un nourrisson. Pylorotomie. Guérison. *Lyon Chirurg.*, 6 déc. 1928.
- Pylorotomie dans la sténose hypertrophique du pylore chez l'enfant. *Lyon Chirurg.* 26, mars-avril 1929.
- Un nouveau cas de sténose guérie par l'opération de Fredet. *Lyon Chirurgical*, 10 avril 1930.
- Sur un cas de sténose pylorique du nourrisson. Opération. Guérison. *Lyon Chirurgic.*, 18 avril 1929.
- PFEIFFER. — Les Indications thérapeutiques dans la sténose hypertrophique chez le nourrisson (*Strasbourg*, 1930).
- RAMMSTEDT. — La pylorotomie est-elle l'opération de choix dans le pylorospasme infantile ? (*Chirurg.*, 3, p. 449, 1931).
- SARVONAT. — Le rétrécissement congénital hypertrophique du pylore chez le nouveau-né (*Thèse de Lyon*, 1905).
- SPIEGELBERG. — Sténose hypertrophique du pylore. *Wisconsin Med. Journ.*, 32, p. 297, 1933.
- SCHWEIZER, SENET et LAMBROS. — Opération de Fredet-Rammstedt. *Rev. Assoc. Méd. Argent*, p. 1600, déc. 1932.
- TAVERNIER. — in *C. R. Soc. Chir. de Lyon*. Séance du 16 avril 1930.
- Ibid. Séance du 6 décembre 1928.
- TIXIER (L.) et LIBERT (E.). — Difficultés du diagnostic clinique de la sténose pylorique de l'enfant et dangers du traitement médical systématique. Observations. *Bull. Soc. Pédiatrie, Paris*, p. 125, mars 1930.
- UHR. — La sténose hypertrophique du pylore du nourrisson. *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, janvier 1932.
- VIGNARD. — Sténose hypertrophique du pylore. *Lyon Chirurgical*, p. 496, 10 avril 1930.
- WEILL (E.) et PÉHU. — Les sténoses pyloriques chez le nouveau-né et le nourrisson. (*Gazette des Hôpitaux*, N° 115, p. 1097. N° 112, p. 1069).
- WEILL et PÉHU. — Sténose pylorique chez le nourrisson (16<sup>e</sup> Congrès International de Médecine, Budapesth, 1909).
- WEILL (E.), NOVÉ-JOSSERAND (G.) et TIXIER (L.). — Obs. in Thèse Sarvonat, p. 70-75.

## TABLE DES MATIERES

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCTION .....                                                      | 1  |
| <i>Chapitre Premier.</i> — La technique .....                           | 5  |
| <i>Chapitre II.</i> — Les soins Post opératoires. Suites normales ..... | 13 |
| <i>Chapitre III.</i> — Les Complications .....                          | 19 |
| <i>Chapitre IV.</i> — Observations .....                                | 25 |
| <i>Chapitre V.</i> — Statistiques et Résultats .....                    | 47 |
| CONCLUSIONS .....                                                       | 53 |
| BIBLIOGRAPHIE .....                                                     | 55 |



